

TRAITEMENT CHIRURGICAL
DES AFFECTIONS
DE L'ESTOMAC
ET
DU DUODÉNUM

Les figures ont été dessinées par M. MILLOT.

Les planches en phototypie, au nombre de 38, ont été tirées dans le texte d'après le procédé SILVESTRE.

49320

TRAITEMENT CHIRURGICAL

DES AFFECTIONS

DE L'ESTOMAC

ET

DU DUODÉNUM

PAR

LE D^r E. DOYEN

de Reims.

AVEC 185 FIGURES DANS LE TEXTE

49320

49.320

PARIS

RUEFF ET C^{ie}, ÉDITEURS

106, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 106

—
1895

Tous droits réservés.



DU MÊME AUTEUR

I. — ANATOMIE PATHOLOGIQUE

Abcès péri-néphrétique tuberculeux, février 1882. *Bull. Soc. Anat.*, p. 110.

Lymphadénome du testicule, mai 1882, *Bull. Soc. Anat.*, p. 312.

Hernie ombilicale étranglée; obstruction au cours des matières dans l'intérieur du sac; gangrène de l'intestin et de la paroi cellulo-cutanée, juin 1882. *Bull. Soc. Anat.*, p. 379.

Synovite fongueuse de la gaine palmaire de l'index droit, octobre 1882. *Bull. Soc. Anat.*, p. 434.

Plaie de la main; lymphangite; abcès de la bourse olécrânienne; gonflement éléphantiasique des tissus du membre supérieur; nature tuberculeuse des lésions, octobre 1882. *Bull. Soc. Anat.*, p. 436.

Kyste du ligament large, octobre 1882. *Bull. Soc. Anat.*, p. 436 et 437.

Épithélioma cutané de la main; foyers épithéliomateux à distance, dans la gaine du nerf médian, octobre 1882. *Bull. Soc. Anat.*, p. 442.

Tuberculose ancienne du poumon et des organes génitaux; ulcération de l'urèthre, infiltration d'urine; ulcération et atrésie de l'ampoule de Vater; tuberculose miliaire péritonéale aiguë. (Pièce déposée au Musée Civiale.) Octobre 1882. *Bull. Soc. Anat.* p. 461.

Phlébite de la veine faciale, de la veine ophtalmique et des sinus de la dure-mère à la suite d'une simple érosion de la joue par un coup d'angle, février 1884. *Bull. Soc. Anat.*, p. 131.

Cancer de l'estomac; ulcération et abcès du foie avec fusées vers la peau; méningite suppurée, février 1884. *Bull. Soc. Anat.*, p. 181.

Pachyméningite gauche; compression du cerveau; hémiplegie croisées, janvier 1885. *Bull. Soc. Anat.*, p. 59.

- Paralysie infantile ancienne : anat. pathol., janvier 1885. *Bull. Soc. Anat.*, p. 60.
- Anévrysme de l'artère coronaire antérieure à son origine, du volume d'une petite noix; calcification des parois, janvier 1885. *Bull. Soc. Anat.*, p. 60.
- Cancer infiltré de l'estomac (épaisseur de la paroi: 1 centimètre); rétraction de l'organe, février 1885. *Bull. Soc. Anat.* p. 98.
- Pelvi-péritonite tuberculeuse d'origine utérine; tuberculose primitive du col utérin, février 1885. *Bull. Soc. Anat.* p. 99.
- Cystite et néphrite ascendante, juin 1885. *Bull. Soc. Anat.*, p. 309.
- Dégénérescence épithéliomateuse de deux productions cornées. *Union méd. du N.-E.*, 1890, p. 197.

II. — BACTÉRIOLOGIE

- Recherches sur l'évolution du bacille-virgule du choléra asiatique (10 pages et figures), 19 juin 1885. *Bull. Soc. Anat. Progrès médical*, 4 juillet 1885.
- Inoculation du choléra aux cobayes. *Soc. de Biol.*, 27 juin 1885.
- Note sur le choléra asiatique, 7 juillet 1885. *Acad. de médecine.*
- Recherches anatomiques et expérimentales sur le choléra épidémique, 1885. *Archives de Physiologie.* (Ouvrage couronné par la Faculté de médecine de Paris, médaille d'argent, thèse.)
- Les microbes et les maladies infectieuses, 1886. *Union méd. du N.-E.*, p. 57.
- Unité et identité des Streptocoques de l'érysipèle et de la fièvre puerpérale. *Acad. méd.*, 13 mars 1888.
- La néphrite bactérienne ascendante, 23 août 1888. *Journ. des Connaiss. méd.*, p. 266.
- Nouvelle méthode de coloration des bactéries, 1888. *Journ. des Conn. méd.*, 8 novembre 1888, p. 354 : comm. à la *Soc. Anat.* du 12 octobre 1888.
- Les bactéries de l'urine. *Acad. médec.*, 2 avril 1889, et *Journ. des Connaiss. médic.*, 1889, p. 106.
- Épidémie de la fièvre typhoïde à Pontfaverger : Analyse chimique et bactériologique de sept échantillons d'eau, en collaboration avec Lajoux, 1890. *Journ. des Connaiss. méd.*, 27 février 1890, p. 66.

Des diverses espèces de suppuration au point de vue bactériologique et clinique, 1891. *Comptes rendus du V^e Congrès Fr. de Chir.*, p. 270-294, 1891. Voir *Sem. méd.* 8 avril 1891, p. 143.

L'Actinomycose en France (3 observations personnelles). *Congrès internat. d'Hygiène*, Londres, 17 août 1891; et *Sem. médicale*, 1891, p. 359.

III. — CHIRURGIE

Cure radicale des hernies. *Journ. des Conn. méd.*, 1885, p. 50.

Extirpation totale de l'utérus. *Journ. des Conn. méd.*, p. 17, 26, 35, 44, 1885.

Compte rendu du 14^e Congrès Allemand de Chirurgie. *Journ. des Conn. méd.*, 1885, p. 222, 230.

Étiologie du tétanos traumatique, II^e Congr. Fr. de Chir., p. 112, 1886.

Deux cas de néphrectomie lombaire. *Idem*, p. 172.

Résection orthopédique du tibia et du péroné. *Idem*, p. 233.

Arthrotomie du coude pour luxation irréductible; reproduction des mouvements. *Idem*, p. 320.

Observations d'étranglement interne et d'étranglement herniaire *Union méd. du N.-E.*, 1886, p. 89 et 117.

Cholécystotomie. *Union méd. du N.-E.*, 1886, p. 197.

Hystérectomie vaginale. *Union méd. du N.-E.*, p. 218, 1887.

Ostéomyélite infectieuse. *Union méd. du N.-E.*, p. 220, 1887.

Néphrectomie. *Union méd. du N.-E.*, p. 45, 1887.

Sur l'hystérectomie vaginale. (*Présentation d'une nouvelle pince pour les ligaments larges.*) Comm. à la Soc. de Chir. de Paris, 9 mars 1887.

Quelques opérations d'ostéotomie juxta-épiphysaire et intra-articulaire. Comm. à la Soc. de Chir. de Paris, 30 mars 1887.

Quelques opérations de taille et de lithotritie rapide. (*Note sur la formation des calculs vésicaux et leur rapport avec les bactéries de la vessie.*) Comm. Soc. de Chir. de Paris, 27 avril 1887.

Dix opérations de néphrectomie, de néphrolithotomie et de néphrorraphie. La réunion immédiate et le tamponnement des plaies. *Congrès pour l'Avancement des Sciences*, 13 août 1889, Paris, et *Journ. des Conn. méd.*, 22 août 1889, p. 226.

Kyste hydatique du foie; laparotomie, guérison, 1889. *Union méd. du N.-E.*, p. 265.

Quelques résultats de la méthode antiseptique. Statistique de 300 opérations. — *Congrès des Sociétés savantes*, 29 mai 1890, An. in *Journ. des Connaiss. méd.*, 1890, p. 182.

Surdité et tumeurs adénoïdes; résultats opératoires. *Congrès des Sociétés savantes*, 1890 et *Journ. des Connaiss. méd.*, p. 182.

Kystes dermoïdes et kyste multiloculaire de l'ovaire; fibrome utérin à cavité purulente; hystérectomie. *Union méd. du N.-E.*, 1890, p. 196.

Rupture d'un sac herniaire, kélotomie et laparotomie, guérison. *Union méd. du N.-E.*, 1890, p. 198.

Grossesse extra-utérine péritonéale; opération. *Union méd. du N.-E.*, 1890, p. 226.

Fibrome utérin, laparotomie; Molluscum de la grande lèvre; Kyste hydatique du muscle droit de l'abdomen. *Union méd. du N.-E.*, 1890, p. 257.

Tumeur kystique de la mamelle. *Union méd. du N.-E.*, 1890, p. 257.

Kyste séreux du cerveau, V^e Congrès de Chir.; et Ann. in *Sem. méd.*, 1^{er} avril 1891, p. 119.

Résultats éloignés de l'extirpation des annexes de l'utérus dans les affections non néoplasiques, 1891. *Compte rendu du V^e Congrès de Chirurgie*, p. 234-239 et An. in *Sem. méd.*, 4 avril, p. 131.

Deux cas d'actinomyose chez l'homme. Opération. Guérison. En collaboration avec le D^r Roussel. — *Compte rendu du V^e Congrès de Chir.*, p. 463, 1891, et An. in *Sem. méd.*, 4 avril, p. 135.

Contribution à la chirurgie de l'estomac et de l'intestin (12 observations personnelles de chirurgie stomacale et 20 cas d'entérotomie et d'entérectomie, 1892). *Arch. prov. de Chirurgie*, juillet 1892, et tirage à part.

Quelques opérations sur le foie et les voies biliaires (Cholécystotomie idéale ou à sutures perdues; cholédochectomie avec cholédochorrhaphie). *Arch. prov. de Chir.*, août 1892, et tirage à part.

Traitement chirurgical des affections inflammatoires et néoplasiques de l'utérus et de ses annexes. — Deux procédés inédits d'hystérectomie abdominale et vaginale. — La castration totale par le vagin. *Extr. des Arch. prov. Chir.*, décembre 1892, 2^e édition, avec 47 figures dont 26 en couleurs.

Traitement chirurgical des névralgies rebelles. — Extirpation du nerf maxillaire supérieur et du ganglion de Meckel. — Extirpation du ganglion de Gasser. *VII^e Congrès fr. de Chir.*, 1893, et *Société méd. d'Anvers*. (Guérison datant de 14 mois.) Séance du 13 mai 1894.

IV. — MÉDECINE

Des altérations du système lymphatique ganglionnaire chez les enfants atteints de syphilis héréditaire, 1883. *Arch. gén. de méd.*, juin 1883, p. 679.

Étiologie et prophylaxie de l'éclampsie puerpérale. *Journ. des Connaiss. méd.*, février 1885, p. 65.

V. — DIVERS

Le traitement antiseptique des plaies chirurgicales et le pansement à l'iodoforme dans les cliniques allemandes, 1884. *Revue de Chirurgie*, 1884, p. 46.

Discours de rentrée à l'École de médecine de Reims. *De l'enseignement de la médecine dans les Universités allemandes*, 1886. *Union méd. du N.-E.*, p. 257.

Traitement de la blennorrhagie par l'irrigation antiseptique discontinue. — Application de la méthode au traitement de l'ophthalmie purulente et de la diphthérie. Rueff, 1894.

*On peut se procurer chez M. ROTHIER, photographe,
place Saint-Maurice, à Reims, en indiquant les numé-
ros correspondants, les Positifs sur verre de toutes
les figures contenues dans ce livre.*

TRAITEMENT CHIRURGICAL
DES
AFFECTIONS DE L'ESTOMAC
ET
DU DUODÉNUM

La mortalité générale des opérations sur le pylore a dépassé jusque dans ces derniers temps le chiffre de 40 p. 100¹.

En présence d'une telle proportion de cas malheureux, on comprend que les chirurgiens ne se soient que rarement attaqués à des affections non cancéreuses autres que la *sténose pylorique infranchissable*.

Dès nos premières opérations, nous avons recherché les causes de ces nombreux insuccès opératoires.

Nous avons étudié les moyens de les éviter et

1. Voir pages 5 et 7 (188 pylorectomies avec 57,4 p. 100 de mortalité et 214 gastro-entérostomies avec 43,3 p. 100 d'insuccès (Dreydorff), et statistique générale, p. 348 et suiv.

nous avons imaginé un procédé de suture à la fois sûr et rapide.

Les résultats thérapeutiques que nous avons obtenus jusqu'ici sont acquis; nos succès témoignent que la pathologie de l'estomac entre dans une phase nouvelle et que *toute affection non cancéreuse de l'estomac et du duodénum, rebelle à la thérapeutique médicale et entraînant un dépérissement grave de l'économie, est désormais du ressort de la chirurgie.*

La pylorectomie dans le cas de cancer n'est pas une opération d'avenir, l'opération la mieux réussie ne pouvant donner qu'une guérison temporaire.

Nous envisagerons donc tout particulièrement le traitement chirurgical des affections non cancéreuses de l'estomac.

Si nous exceptons l'embarras gastrique fébrile, les gastrites aiguës, et les dyspepsies symptomatiques d'autres affections viscérales, telles que la cirrhose du foie, toutes les affections chroniques de l'estomac, compliquées de symptômes alarmants, peuvent être guéries par l'intervention sanglante. Et dans les cas même où les glandes à pepsine ont disparu, l'intervention chirurgicale, qui de

prime abord semblerait ne pouvoir donner aucun bénéfice, amène la guérison, — en supprimant les inconvénients qui résultent de la stagnation des aliments dans l'estomac.

Nous citerons tout particulièrement comme justiciables de l'intervention sanglante : les dyspepsies dans leurs formes graves, la gastrite chronique, la gastrite ulcéreuse et toutes leurs conséquences — dilatation de l'estomac, pituites, gastralgie, hématomèses, vomissements alimentaires ; les affections néoplasiques au début, et tout particulièrement le rétrécissement fibreux du pylore et du duodénum.

La gastro-entérostomie, pratiquée par notre procédé, amène en effet la guérison radicale des cas les plus invétérés d'ulcère et de maladie de Reichmann, arrivés même à la période de cachexie finale.

L'ulcère du duodénum se cicatrise également en quelques semaines à la suite de l'opération.

Nous démontrerons enfin qu'en agissant à temps, *il est possible de prévenir dans une certaine mesure l'évolution du cancer de l'estomac qui, presque sans exception, se développe sur le bord d'un ulcère simple ou dans un estomac atteint de gastrite chronique.*

HISTORIQUE

I. — PYLORECTOMIE

Les premières tentatives de résection du pylore eurent pour objet le cancer (1879-1881).

Péan (9 avril 1879) et Rydiger (16 novembre 1880) perdirent leurs premiers opérés de pylorectomie.

Le 3^e cas, qui appartient à Billroth, fut suivi de guérison (28 février 1881).

A l'exemple du maître, Wœlfle¹ (8 avril 1881) et Czerny (21 juin 1881) guérèrent également leurs 2 premiers malades, ce qui portait à 3 sur 14 cas le nombre total des succès opératoires. Les pre-

1. Nous avons vu en juillet 1883, dans le service du P^r Billroth, l'opérée de Wœlfle du 8 avril 1881, à laquelle on venait d'extirper un nodule cancéreux développé dans la cicatrice de la paroi abdominale, où s'était sans doute produit une inoculation lors de la première opération. Cette femme vivait encore en 1885, sans trace de récurrence (Dreydorff).

miers résultats n'étaient donc pas très encourageants. Billroth eut un nouveau succès le 23 août 1881.

Le 22 novembre 1881, Rydigier fit sa seconde pylorectomie, non plus dans un cas de cancer, mais pour une sténose fibreuse consécutive à un ulcère simple. La malade guérit.

Cette opération était la 22^e, y compris le cas de Péan. 5 malades l'avaient subie avec succès. Les tentatives se multiplièrent, l'on publia de tous côtés des observations de résection du pylore.

En 1892, Guinard¹ réunit 153 cas de pylorectomie avec 57,3 p. 100 d'insuccès.

La statistique plus récente de Dreydorff² (1893) comprend 188 opérations, avec 57,4 p. 100 d'insuccès.

Sur ces 188 cas, il s'est agi 164 fois de cancer et 24 fois seulement de lésions cicatricielles.

La cicatrice était consécutive :

21 fois à l'évolution d'un ulcère simple, et 3 fois à l'ingestion d'une substance corrosive (acide azotique, acide chlorhydrique, fragments de potasse caustique).

1. *Tr. chir. du cancer de l'estomac*. Paris, 1892.

2. *Beitr. zur Klin. chir.*, XI Band. II Heft, 1893. Kasuistischer Beitrag zur Magen-chirurgie.

Soit, pour 188 cas, 87,3 p. 100 d'opérations pour cancer et 12,7 p. 100 d'opérations pour affections non cancéreuses, qui toutes, sans exception, sont des sténoses cicatricielles.

II. — GASTRO-ENTÉROSTOMIE

La gastro-entérostomie fut pratiquée pour la première fois par Wœlfler, le 28 septembre 1881, dans un cas où, en raison de l'étendue du cancer et de ses adhérences, la pylorectomie se montrait impraticable.

Wœlfler, qui avait pratiqué avec succès sa première pylorectomie, fut également heureux dans sa première tentative d'anastomose gastro-jéjunale.

Le 13 mars 1884, Rydigier guérit par l'opération de Wœlfler le premier cas de sténose duodénale qui ait été traité chirurgicalement. Le diagnostic paraît n'avoir été fait qu'après l'ouverture du ventre.

Le 11 mai 1884, Billroth guérit par le même procédé un autre cas de sténose duodénale, d'origine tuberculeuse. — La malade mourut au bout de 2 mois, de tuberculose pulmonaire et intestinale, et l'on put constater anatomiquement la nature du rétrécissement duodéal.

Rydigier appliqua enfin avec succès le 20 juin et

le 26 juillet 1884 la gastro-entérostomie au traitement de la sténose cicatricielle du pylore.

La gastro-entérostomie antérieure de Woelfler donna lieu tout d'abord à de nombreux succès : 13 cas de mort sur 21 opérations (mortalité de 61 p. 100). On cite, entre autres accidents, la possibilité de la compression du côlon transverse par l'anse jéjunale anastomosée (voir fig. 128, p. 244).

Von Hacker proposa, pour éviter les inconvénients de l'opération de Woelfler, de pratiquer l'anastomose gastro-jéjunale au travers d'une boutonnière du méso-côlon transverse.

La première opération de Von Hacker date du 22 mars 1885; la malade succomba au bout de 36 heures. Von Hacker perdit deux autres malades en juillet et octobre 1885, et c'est à Czerny que semble appartenir l'honneur d'avoir le premier réussi la gastro-entérostomie postérieure trans-méso-colique (2 décembre 1885). Von Hacker paraît en effet n'avoir obtenu son premier succès que plus de six mois plus tard (24 juillet 1886).

Dreydorff a pu réunir dans sa statistique 214¹ opérations de gastro-entérostomie avec 92 succès, soit 43,3 p. 100.

1. L'opération de Pozzi a été par erreur mentionnée deux fois (nos 245 et 248).

Sur ces 214 cas, nous comptons :

181 sténoses cancéreuses du pylore;

29 sténoses fibreuses, comprenant 25 cicatrices consécutives à l'évolution d'un ulcère simple, avec ou sans hypertrophie du pylore, et 4 sténoses consécutives à l'ingestion de substances corrosives : acide sulfurique (2 cas) et acide chlorhydrique (2 cas);

4 sténoses duodénales :

(3 sténoses cicatricielles : Rydigier 1 cas, Lauenstein 2 cas; 1 sténose tuberculeuse, Billroth).

Soit, sur 214 opérations, 84,6 p. 100 d'interventions pour lésions cancéreuses et 15,4 p. 100 pour affections non cancéreuses.

III. — PYLORECTOMIE COMBINÉE A LA GASTRO-ENTÉROSTOMIE

Billroth avait conçu le projet de combiner la pylorectomie et la gastro-entérostomie, quand l'étendue de la tumeur semblerait s'opposer à la réunion du duodénum à l'estomac. Le 15 janvier 1885, Billroth, en présence d'un pareil cas, fit la gastro-entérostomie antérieure, isola la tumeur du duodénum, referma ce dernier en l'invaginant, et traita de même l'estomac après l'avoir sectionné en deçà du néoplasme. Le malade guérit de l'opération.

Sur 10 opérations de pylorectomie combinée à la gastro-entérostomie, Dreydorff cite un cas (Krcenlein) où la sténose pylorique était cicatricielle; la malade mourut. Ces 10 cas donnent une mortalité de 60 p. 100.

IV. — PYLOROPLASTIE

La pyloroplastie nous semble avoir été attribuée à tort à Heinecke, puisque dès 1882 (13 décembre) Czerny a pratiqué avec succès l'excision elliptique et la réunion transversale du pylore sténosé. L'excision elliptique ou cunéiforme du pylore, ménageant sa paroi postérieure, est une véritable pyloroplastie, et se montre applicable à beaucoup plus de cas que l'incision simple de Heinecke (28 mars 1886) (Voir fig. 114, 115 et 116, p. 223 et 224).

Dreydorff a réuni dans sa statistique 29 pyloroplasties avec 6 insuccès, soit 20 p. 100.

V. — GASTROPLASTIE

Enfin nous avons imaginé, le 25 janvier 1893, en présence d'un rétrécissement de la partie moyenne de l'estomac, une nouvelle opération, la *gastroplastie*, qui fut suivie d'un succès complet.

STATISTIQUE DES OPÉRATIONS POUR LÉSIONS NON CANCÉREUSES

La plupart des opérations que nous venons de mentionner, à l'exception de la pyloroplastie (29 cas) et de la gastroplastie (1 cas), ont eu pour objet la sténose cancéreuse du pylore.

Il ne sera pas sans intérêt de déterminer la proportion relative des sténoses fibreuses qui ont donné lieu à l'intervention sanglante :

Si nous réunissons en un tableau, en séparant les opérations pour cancer des cas où il s'agissait d'une affection non cancéreuse, les observations de pyloréctomie, de gastro-entérostomie et de pyloroplastie citées par Dreydorff, nous obtenons les chiffres suivants :

	Nombre total.	Opérations pour cancer.	Affections non cancéreuses.
Pyloréctomies. . . .	188	164—(87,3 %),	24—(12,7 %)
Gastro-entérostomies.	205	172—(83,9 %),	33—(16,1 %)
Pyloréct. combinée à la gastro-entéros. .	10	9—(90 %),	1—(10 %)
Pyloroplasties. . . .	29	0 —	29—(100 %)
Total. .	432	345—(75 %),	87—(25 %)

Soit, sur 432 cas, 345 opérations pour sténose néoplasique (75 p. 100) et 87 opérations pour sténose cicatricielle (25 p. 100).

Les opérations pratiquées pour des affections de l'estomac autres que la *sténose pylorique* sont exceptionnelles.

Bircher et Weir tentèrent de rétrécir l'estomac dilaté par une gastrorrhaphie à étages. Et encore Weir ne pratiqua-t-il la gastrorrhaphie à étages qu'après un insuccès de la gastro-entérostomie dans un cas de *sténose cicatricielle* du pylore. « La malade souffrait comme par le passé. » Ces opérations isolées ne méritent guère plus mention que la *divulsion* du pylore sténosé (Hahn-Loreta) et le curettage de l'estomac cancéreux (Bernays).

Czerny (11 juillet 1887) fit une laparotomie pour ulcère de l'estomac. L'opération demeura exploratrice. Mikulicz, ayant à donner des soins 1 an et demi plus tard au même malade, reconnu par la gastroscopie une petite plaque blanchâtre au voisinage du cardia. Il ouvrit l'estomac, cautérisa le point supposé malade, et referma le viscère. Il y aurait eu une légère amélioration¹.

Roux² pratiqua avec succès la résection d'un ulcère de la petite courbure.

Jeannel (24 septembre 1892) tenta de remédier

1. CZERNY, *Über die an der Heid. Chir. Klin. angef. op. am Magen und Darm*, p. 29, n° 18. (Separat abdruck am « Beiträge zur Chirurgie », Festschrift gewidmet Th. Billroth.)

2. ROUX, 7^e Congrès fr. de Chir., avril 1893.

par la gastro-entérostomie à une « dilatation de l'estomac par atonie simple ». La malade succomba avec distension de l'anse duodéno-jéjunale par un liquide bilieux et fétide; le pylore était sain. On n'a pas noté l'état du duodénum.

Ces observations isolées démontrent que l'on n'a apprécié dans aucun de ces cas la véritable cause des douleurs gastralgiques, de la non-cicatrisation de l'ulcère, et de la dilatation stomacale.

La disparition des douleurs aussitôt après notre première opération de pyloroplastie (9 mai 1892) nous avait engagé à traiter par le même procédé une malade atteinte d'hyperchlorhydrie avec hématomèses et signes probables d'ulcère rond. Cette malade succomba. Ayant peu après l'occasion de pratiquer une laparotomie pour ulcère du pylore et du duodénum compliqué d'hématémèses profuses (9 juin 1892), nous avons fait une gastro-entérostomie simple, persuadé que le malade cesserait de souffrir dès que l'estomac pourrait s'évacuer librement dans l'intestin grêle.

La pylorectomie eût été possible. Nous avons résisté au désir bien légitime d'examiner une pièce aussi curieuse : ulcère du pylore et de la première portion du duodénum avec hypertrophie considérable des tuniques celluleuse et musculieuse, et nous

avons préféré *démontrer cliniquement* si la création d'un orifice gastro-jéjunal serait capable de faire cesser les gastrorrhagies, et de déterminer la cicatrisation d'un ulcère datant de 22 ans. Les suites de l'opération confirmèrent nos prévisions.

Les douleurs disparurent le jour même de l'opération. Au bout de deux semaines, le malade, qui depuis près de 20 ans ne vivait que de laitage et d'eau de Vichy, mangeait avec appétit et digérait ses aliments. Jamais hématomés ni mélæna n'ont reparu. La guérison date de plus de deux ans. Cette observation était concluante. Nous avons communiqué ces résultats au 7^e Congrès français de Chirurgie (avril 1893.)

Le nombre total de nos interventions chirurgicales pour affections diverses de l'estomac est actuellement de 37. Sur ces 37 opérations, 25 ont rapport à des lésions non cancéreuses, parmi lesquelles nous comptons 6 cas de maladie de Reichmann à la période de cachexie et 7 cas d'ulcères de l'estomac éloignés du pylore. Ces 13 cas sont plus intéressants au point de vue chirurgical que ceux où il s'agissait d'une sténose gastrique (estomac en bissac), ou bien d'une sténose pylorique ou duodénale, et la guérison de ces malades par la gastro-entérostomie démontre d'une manière indiscutable l'importance

en pathologie gastrique de la contracture du pylore.

Cette manière d'envisager les affections chroniques de l'estomac en les subordonnant à la sténose spasmodique du pylore nous paraît donc basée sur des faits cliniques d'une précision indiscutable.

Le spasme pylorique domine presque toute la pathologie de l'estomac.

Le pylore est l'ennemi. Sa susceptibilité inopportune est la cause des malaises gastriques les plus divers et de la persistance des lésions anatomiques qui les accompagnent.

Nous avons tiré ces conclusions de nos observations cliniques et de nos résultats opératoires.

Le professeur A. Robin, qui a tout spécialement étudié les troubles de la digestion stomacale, est arrivé par ses recherches personnelles à des conclusions analogues. La contracture du pylore est d'après lui la cause principale des souffrances des hyperchlorhydriques. La dilatation s'établit ainsi peu à peu.

A. Robin est arrivé, pendant les crises douloureuses des hyperchlorhydriques, à percevoir, par un palper profond, le pylore dur et contracturé.

Après une pression énergique de 5 à 10 minutes, le sphincter se relâchait, et un soulagement presque immédiat suivait l'évacuation de l'estomac.

Les D^{rs} Malibran, de Plombières, et Frémont, de Vichy, attribuent également la plus grande partie des phénomènes pénibles de la dyspepsie à la stagnation des aliments par suite du spasme pylorique.

Les professeurs Novaro, de Bologne, et Carle, de Turin, qui ont bien voulu nous remettre au Congrès de Rome (avril 1894) leurs statistiques personnelles, ont été également frappés du rôle nocif du pylore en pathologie gastrique. Tous deux pratiquent la pyloroplastie dans les cas de rétrécissement léger ou de spasme du pylore.

Sur 33 opérations, le professeur Novaro est intervenu 13 fois pour des affections non cancéreuses (cicatrice ou bride du pylore). Trois fois les tuniques de l'estomac paraissent ne pas avoir été incisées; ces trois opérations sont notées comme : « Résections de brides sténosant le pylore. »

Sur 26 opérations, le professeur Carle est intervenu 14 fois pour des affections non cancéreuses : (11 pyloroplasties, — 1 divulsion du pylore, — 1 gastro-entérostomie, — 1 pylorectomie). « Les opérés, dit Carle, tous pauvres gens, se nourrissent de toutes sortes d'aliments... »

« ... Dans cinq de ces cas, il s'agissait d'individus chez lesquels aucun symptôme ne faisait supposer ni sténose ni ulcère. Les médecins avaient diagnos-

tiqué « dyspepsie nerveuse avec dilatation ». La laparotomie fut entreprise après de longs et inutiles traitements... Il existait une gastrectasie de la grande courbure. L'anneau pylorique ne présentait aucune cicatrice et admettait le petit doigt. Cet orifice paraissant insuffisant pour le libre passage des aliments, Carle élargit le pylore par la pyloroplastie. « L'excellence du résultat obtenu démontre, ajoute-t-il, qu'il s'agissait aussi, dans ces cas, d'un obstacle mécanique, et que les souffrances des malades dépendaient de la stagnation des aliments dans l'estomac. »

On verra plus loin que nous ne différons que sur un point : le mode d'intervention, car nous préférons la gastro-entérostomie à la pyloroplastie.

Nous sommes heureux d'avoir pu réunir, pour corroborer les résultats de nos recherches personnelles, ces témoignages multiples du rôle nocif du pylore dans les maladies de l'estomac.

Les observations cliniques, les analyses du chimisme gastrique, les résultats opératoires se sont confirmés mutuellement, pour conduire médecins et chirurgiens à des conclusions identiques.

Avant de passer à l'étude de nos observations, il ne sera pas inutile d'étudier en quelques pages

l'anatomie et la physiologie de l'estomac, bien des points, tout particulièrement pour ce qui concerne la situation et le rôle du pylore, nous semblant encore assez confus dans les ouvrages classiques.

Nous avons entrepris à cet effet une série de recherches personnelles dont les résultats ont été vérifiés au cours de nos opérations. Les faits cliniques ont été confirmés à leur tour soit par l'analyse chimique, soit *de visu* par la constatation directe des lésions anatomiques.

Nous insisterons particulièrement, au cours de ces différents chapitres concernant l'anatomie, la physiologie et la pathologie de l'estomac et du duodénum, sur les cas qu'il nous a été donné de guérir chirurgicalement.

Nous démontrerons enfin les avantages de nos procédés opératoires et nous comparerons les résultats obtenus par les chirurgiens les plus expérimentés dans la pratique de la pylorectomie et de la gastro-entérostomie.

Notre statistique générale, où nous avons ajouté aux cas déjà cités par Guinard, Dreydorff, Loche, Matignon, etc., les observations que nous avons pu réunir récemment, comporte près de 650 opérations.

Nos figures ont été exécutées d'après nature par notre ami M. Millot.

ANATOMIE

RAPPORTS DE L'ESTOMAC ET DU DUODÉNUM

A. — RAPPORTS DE L'ESTOMAC

L'estomac, contrairement aux descriptions de la plupart des auteurs classiques, occupe, dans l'état de vacuité, une situation presque verticale. La région pylorique seule déborde à droite la ligne médiane, et encore le pylore n'en est-il normalement éloigné que de 2 à 3 centimètres¹. On se rendra compte aisément des rapports exacts de l'estomac en étudiant la fig. 1, qui a été dessinée d'après nature, et avec des mensurations précises. Le sujet était un jeune homme de 16 ans, admirablement conformé.

La capacité de l'estomac étant sujette à de nombreuses variations, nous étudierons successivement l'aspect et les rapports du viscère dans l'état de

1. Malibran a remarqué cette disposition chez l'enfant, dans ses recherches anatomo-pathologiques sur l'ectasie gastrique (*Thèse*, 1885, p. 41, 42 et 43).

vacuité, dans l'état de réplétion physiologique, et dans la dilatation.

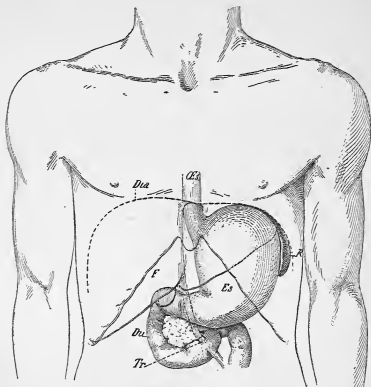


FIG. 1.

Dia, diaphragme; *Es*, œsophage; *F*, foie; *R*, rate; *Es*, estomac;
Du, duodénum; *Tr*, ligament de Treitz.

1. **État de vacuité.** — L'œsophage traversant le diaphragme de telle façon que son bord droit est exactement tangent au plan médian antéro-postérieur, il en résulte, ainsi qu'on pourra le constater sur les figures 2 et 3, que, dans l'état

de vacuité absolue, la presque totalité de l'estomac se trouve située à gauche de la ligne médiane, et que l'on ne rencontre jamais, à droite de cette même ligne, que 2 ou 3 centimètres de l'extrémité pylorique (fig. 2). Le cardia est situé à 2 ou 3 centimètres au-dessous de l'orifice œso-

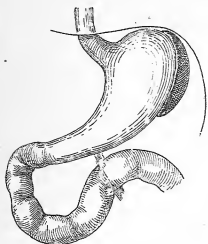


FIG. 2.

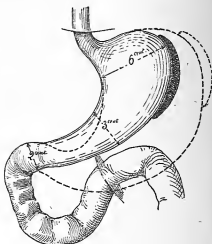


FIG. 3.

phagien du diaphragme, et regarde en bas et à gauche; l'axe du cardia, prolongé suivant cette direction, passerait au niveau de l'extrémité inférieure de la rate. Le grand cul-de-sac de l'estomac remonte verticalement à quelques centimètres plus haut que le cardia; sa partie supérieure, même dans l'état de vacuité, est en contact avec la concavité du diaphragme. La petite courbure décrit un

segment de parabole dont l'axe est plus ou moins incliné sur l'horizontale suivant les particularités individuelles. Nous avons observé parfois la présence d'un angle légèrement obtus (fig. 2) à l'endroit où le bord droit de l'œsophage se continue avec la petite courbure. D'autres fois la transition est insensible, et le bord interne convexe de l'extrémité inférieure de l'œsophage (portion abdominale ou sous-diaphragmatique) se continue directement avec la concavité de la petite courbure en formant ainsi la partie supérieure d'un S très ouvert (fig. 4).

Le pylore est, dans l'état de vacuité, le point le plus déclive de l'estomac, et son axe se trouve soit légèrement descendant, soit horizontal.

Les parois antérieure et postérieure du viscère sont alors presque en contact. Ses dimensions antéro-postérieures se montrent donc réduites à quelques millimètres. Les dimensions transversales sont également diminuées par suite de la contraction des fibres musculaires lisses; et la grande courbure, qui se trouve de ce fait assez voisine de la ligne médiane, n'est plus séparée de sa congénère que par une distance de 5 à 6 centimètres (fig. 3 — le pointillé représente l'estomac dans l'état de réplétion physiologique).

La forme de l'estomac diffère lorsqu'il est distendu par des aliments ou bien atteint de dilatation pathologique.

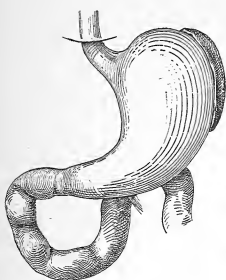


FIG. 4.

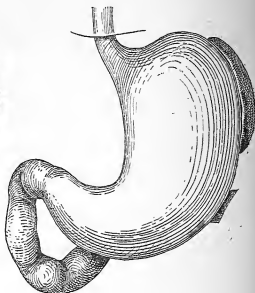


FIG. 5.

2. État de réplétion physiologique. — Dans l'état de réplétion physiologique (fig. 4 et 5), les aliments obéissent aux lois de la pesanteur. Le pyllore se ferme par suite du réflexe normal qui suit l'ingestion des aliments, et ces derniers s'amassent au point le plus déclive, c'est-à-dire dans l'antrum pré-pylorique, qui se distend plus ou moins, au

point de s'étendre au-dessous du pylore jusque dans l'hypochondre droit (fig. 6).

Le grand cul-de-sac, qu'il convient de nommer cul-de-sac supérieur ou phrénique, n'est donc ja-

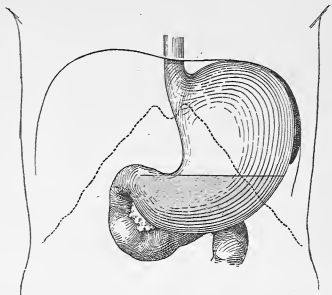


FIG. 6.

mais en rapport, dans la station verticale, avec le contenu de l'estomac, et se trouve en contact exclusif avec les gaz de la cavité gastrique. Ces derniers viennent occuper le point le plus élevé et appliquent étroitement le cul-de-sac supérieur de l'estomac dans la concavité du diaphragme, dont il est séparé en dehors et en arrière par la rate.

En cas d'obstruction pylorique, la distension de l'estomac par les gaz peut être telle que le diaphragme et les parois chondro-costales se trouvent refoulés en haut.

La petite courbure, qui tendait, dans l'état de vacuité (fig. 7), à se redresser, devient plus concave

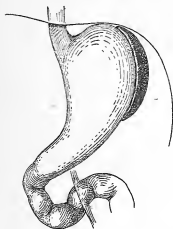


FIG. 7.

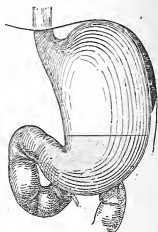


FIG. 8.

(fig. 5 et 6). L'angle rentrant qui correspondait à la terminaison de l'œsophage s'efface petit à petit et la partie terminale de la petite courbure s'abaisse au-dessous du pylore (fig. 8).

Le grand cul-de-sac, qui ne peut se distendre au delà de la voûte diaphragmatique, ne saurait donc participer que pour une faible part à l'augmentation de capacité de l'organe.

3. **Dilatation de l'estomac.** — L'estomac est-il, non plus dans l'état de réplétion physiologique, mais distendu, ou mieux, puisque le terme est consacré par l'usage « dilaté », l'augmentation de volume de l'organe porte presque exclusivement sur l'antré du pylore.

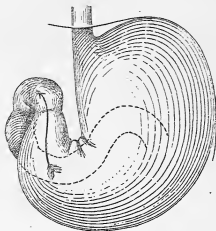


FIG. 9.

La distension se produit suivant les lois de la pesanteur, et il se fait un prolapsus de la partie la plus déclive de la grande courbure, qui envahit successivement le flanc gauche, puis le flanc droit, se développant au-dessous du pylore, qu'elle vient déborder en dehors, de même que l'anse duodénale sous-jacente (fig. 9).

Le prolapsus de l'antré du pylore détermine du

côté de la petite courbure un tiraillement tel que cette dernière, à l'union de ses deux tiers supérieurs avec son tiers pylorique, présente en pareil cas un angle aigu (fig. 10) et même plusieurs angles rentrants (fig. 9 et 11), qui témoignent de l'effort subi par les parois de l'estomac.

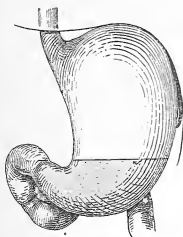


FIG. 10.

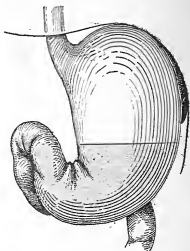


FIG. 11.

L'ampliation du viscère est telle en pareil cas, que la petite courbure elle-même, dans ses deux tiers supérieurs, se rapproche de la ligne médiane et devient à peu près verticale et se trouve presque en contact avec son tiers terminal (fig. 51), dirigé en haut et à droite vers le pylore.

DIVISION DE L'ESTOMAC EN DEUX RÉGIONS

Il résulte de ce qui précède que l'estomac doit être divisé en deux régions bien distinctes :

1° Une région supérieure, en rapport avec le

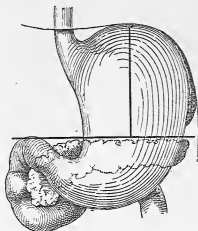


FIG. 12.

lobe gauche du foie, le foliole gauche du diaphragme, et, en dehors, avec la face interne et le hile de la rate ;

2° Une région inférieure, de dimensions plus restreintes, correspondant à l'extrémité pylorique.

Ces deux régions de l'estomac, le *cul-de-sac supérieur* ou *diaphragmatique*, et le *cul-de-sac prépylorique*, ont pour limite commune une ligne hori-

zontale, passant à 8 ou 9 centimètres au-dessous du foliole moyen du diaphragme (fig. 12), et correspondant à peu près, car il ne peut exister pour les viscères abdominaux de rapport immuable, au bord supérieur du pancréas. L'axe de la première portion ou cul-de-sac supérieur est sensiblement vertical; l'axe

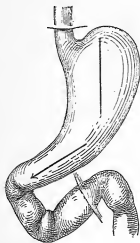


FIG. 13.

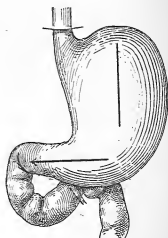


FIG. 14.

de la seconde, ou antré du pylore, est descendant dans l'état de vacuité de l'estomac (fig. 13), horizontal dans l'état de réplétion modérée (fig. 14), ascendant dans la dilatation (fig. 15).

B. — RAPPORTS DU PYLORE

Quels sont les rapports du pylore? Nous les avons étudiés, non seulement dans nos recherches anato-

miques, mais aussi sur le vivant. Car nous avons eu maintes occasions, au cours des opérations abdominales les plus diverses, qu'il s'agisse de tumeurs solides, d'affections du foie ou des voies biliaires, de néoplasmes ou de rétrécissements du côlon, du duodénum, etc., d'explorer les viscères voisins et

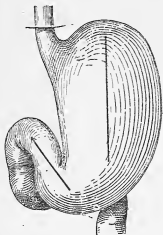


FIG. 15.

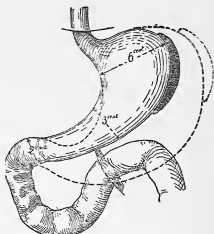


FIG. 16.

de déterminer à la fois leur degré d'intégrité et leurs rapports anatomiques.

L'extrémité terminale de l'estomac, ou antre du pylore, est à cheval sur la ligne médiane (fig. 18, 19, 20); sa direction varie suivant que l'estomac est ou non dans l'état de vacuité. On remarquera, en effet (fig. 16) que, dans l'état de vacuité absolue, la grande courbure se rapproche de la petite au point

de n'en plus être éloignée, au niveau du grand cul-de-sac, que de 5 à 6 centimètres. L'antrum du pylore offre en pareil cas une largeur de 3 centimètres à peine, et son axe se trouve obliquement dirigé en bas et à droite, avec une inclinaison de 20° sur l'horizon (fig. 17). Le pylore occupe toujours, en pareil cas, le point le plus déclive de l'estomac. Ce dernier est-il au contraire plus ou moins distendu, la région prépylorique est abaissée et l'axe du pylore se trouve, non plus descendant (fig. 17), ou horizontal (fig. 18), mais sensiblement ascendant (fig. 19) pour devenir, dans la dilatation extrême, à peu près vertical (fig. 20).

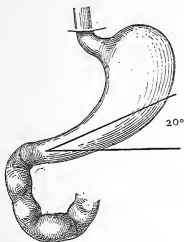


FIG. 17.

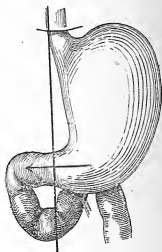


FIG. 18.

On conçoit quelles peuvent être les conséquences

de cette distension de l'antré pré-pylorique au point de vue de la stagnation des aliments dans l'estomac.

Le pylore, en effet, à de rares exceptions près, demeure à peu près fixe et se trouve situé au voisinage

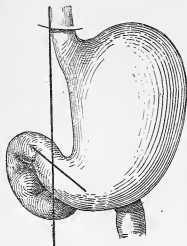


FIG. 19.

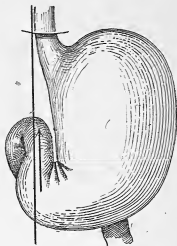


FIG. 20.

de la ligne médiane. Nous l'avons rencontré exactement sur la ligne médiane (fig. 20), à 2 centimètres sur la gauche (fig. 21), et le plus souvent à 2 centimètres, 2 centimètres et demi ou 3 centimètres sur la droite (fig. 22).

La direction de l'anneau pylorique varie suivant l'état de vacuité ou de distension de l'estomac.

Le sphincter est vertical dans l'état de vacuité

(fig. 24) pour devenir oblique en cas de réplétion modérée (fig. 25) et horizontal en cas de dilatation extrême (fig. 26).

Le bord supérieur du pylore est en général situé à 7, 5, 8 ou 9 centimètres au-dessous de l'orifice

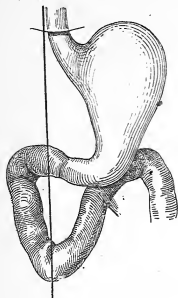


FIG. 21.

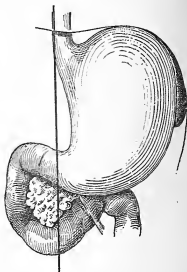


FIG. 22.

œsophagien du diaphragme (fig. 23). Le plus souvent il est recouvert par le bord tranchant du foie et en rapport avec la face interne de la vésicule biliaire, dont le fond repose sur la première portion du duodénum (fig. 27), où nous l'avons vu s'ouvrir, en cas de cholécystite calculeuse¹.

1. Il y a quelques mois, nous avons observé, par suite des mêmes rapports, au cours d'une cholécystite calculeuse, des

Lorsque le pylore se déplace, et cette particularité ne se produit guère que lorsqu'il est le siège d'un néoplasme annulaire, assez limité et non adhérent, il suit les lois de la pesanteur et descend au voisinage de l'ombilic, tout en demeurant très près

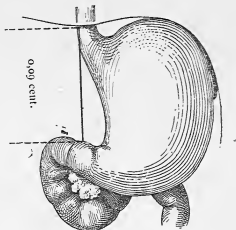


FIG. 23.

de la ligne médiane. Les déplacements du pylore que nous venons de signaler, et que nous avons constatés assez souvent sur le vivant en cas de néoplasme limité, comportent l'allongement des ligaments supérieurs (épiploon gastro-hépatique) et

signes persistants de sténose de la première portion du duodénum. Les accidents, d'origine inflammatoire, n'ont cédé qu'au bout de plusieurs semaines, après en avoir presque imposé pour un cancer de la région pylorique.

postérieur (repli pancréatico-pylorique) du pylore (voir fig. 43 et 44 pp. 52 et 53). Quand cet allongement existe depuis un certain temps, il peut devenir permanent, et c'est alors qu'on observe ces migrations du pylore épaissi et induré jusque dans la fosse ilia-

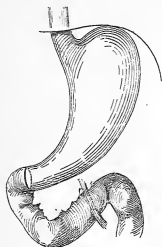


FIG. 24.

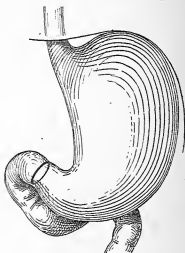


FIG. 25.

que droite, et même au voisinage du pubis et dans le petit bassin. Le diagnostic en pareil cas ne nous a pas semblé difficile, la petite tumeur coïncidant avec les signes classiques du rétrécissement pylorique, et pouvant varier quelque peu de situation suivant l'état de vacuité ou de réplétion de l'estomac. En l'absence de toute dégénérescence néoplasique, nous n'avons jamais rencontré le pylore à plus de 9 centimètres au-

dessous du diaphragme, et presque toujours, comme nous l'avons signalé plus haut, il était recouvert par le foie et le côlon, de telle sorte qu'à l'ouverture du ventre aucune partie de l'estomac ne se montrait visible (fig. 27). C'est cette particularité qui a frappé Malibran lors de ses premières autopsies d'enfants

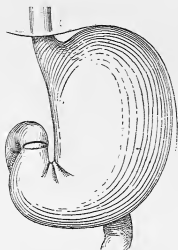


FIG. 26.

(*loc. cit.*, pp. 41 et suiv.). « A l'ouverture du ventre, dit Malibran, l'estomac ne se voit nullement. Pour l'apercevoir, il faut enlever toute la portion cartilagineuse gauche de la cage thoracique, et encore faut-il qu'il ne soit pas trop rétracté ni le côlon distendu, car l'estomac se trouve alors véritablement enfoui au fond de la cavité abdominale. Si l'on soulève le foie, on aperçoit l'estomac dans son ensem-

ble... Ses deux orifices, cardiaque et pylorique, sont presque sur le même plan vertical médian, le pylore plus porté vers la droite et plus bas situé que le cardia... La grande courbure regarde

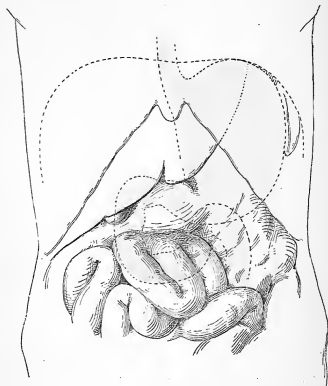


FIG. 27.

L'estomac et le duodénum, teintés de rose, sont vus par transparence.

presque directement à gauche et la petite à droite... »

Cette description de l'estomac de l'enfant par Malibran est en tous points conforme à ce que nous avons observé chez l'homme sain, à tous les âges.

C. — RAPPORTS DU DUODÉNUM

Le duodénum, si l'on en excepte la première portion, qui participe à la mobilité du pylore, se montre

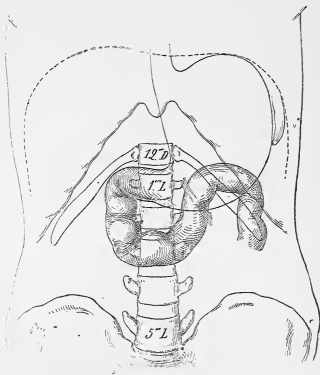


FIG. 28.

au contraire étroitement fixé sur les côtés et au-devant de la colonne lombaire. Cette première portion est seule mobile : sa direction varie suivant le degré de dilatation de l'estomac. Quand ce dernier

est dans l'état de vacuité absolue ou de réplétion modérée (fig. 28 et 29), la première portion du duodénum est horizontale ou très légèrement ascendante et aboutit bientôt à l'angle supérieur, pour contour-

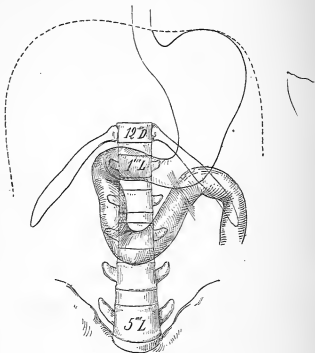


FIG. 29.

ner en dehors et en arrière la première vertèbre lombaire. Elle répond en avant au bord inférieur du foie qui la recouvre parfois complètement (fig. 27). L'antra pylorique est-il au contraire distendu, la portion terminale de l'estomac devient sensiblement ascendante (fig. 30), et la première portion

du duodénum présente une direction analogue. Quand il y a prolapsus du pylore cancéreux jusqu'au voisinage de l'ombilic ou dans la fosse iliaque, comme nous l'avons nous-même observé sur

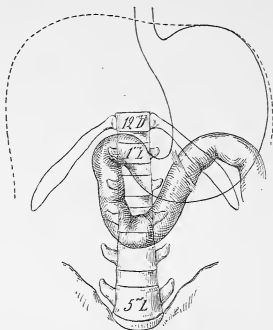


FIG. 30.

le vivant, la première portion du duodénum s'allonge considérablement par suite du relâchement permanent de ses replis séreux fixateurs. Cette disposition est éminemment favorable à la résection du pylore, qui, en pareil cas, peut être largement attiré hors du ventre.

La deuxième portion du duodénum commence sur le côté droit de la première vertèbre lombaire et se trouve successivement en rapport avec la veine cave et le hile du rein (fig. 35).

La troisième portion, ou portion horizontale, est

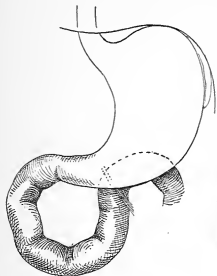


FIG. 31.

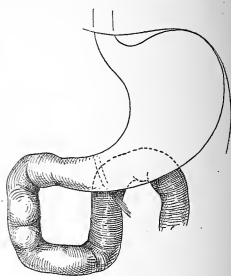


FIG. 32.

située au-devant des troisième et quatrième vertèbres lombaires. Cette troisième portion du duodénum varie, pour sa forme comme pour son étendue, comme l'a fort bien remarqué Jonnesco (*Progrès méd.*, 1889, p. 178), suivant que l'anse duodénale revêt la forme annulaire (fig. 31), ou suivant que, par suite d'une disposition variable de la portion pré-vertébrale, elle prend la forme d'un U (fig. 32),

d'un V (fig. 33), ou d'un L (fig. 34). L'artère mésentérique supérieure, qui naît de la face antérieure de l'aorte à peu près au niveau de la partie supérieure de la deuxième vertèbre lombaire, vient

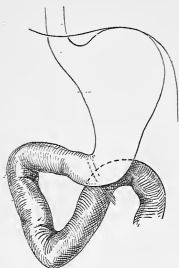


FIG. 33.

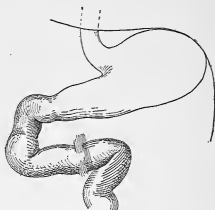


FIG. 34.

croiser presque verticalement le duodénum en un point qui était considéré dans nos classiques comme l'origine du jéjunum. Or, il est aisé de constater, en étudiant sur un sujet frais et non altéré les rapports du duodénum, que la portion fixe de l'intestin grêle est loin d'avoir pour limite inférieure la corde des vaisseaux mésentériques. Il existe presque toujours une quatrième portion du

duodénum, située sur le côté gauche de l'aorte et du rachis, et presque verticalement ascendante jusqu'au côté gauche de la deuxième ou de la première vertèbre lombaire. La configuration et l'étendue de cette quatrième portion du duodénum varient sensiblement suivant que l'anse duodénale offre inférieurement la forme d'un U ou d'un V : il arrive même de rencontrer chez certains sujets un duodénum nettement annulaire (fig. 36, Homme — 16 ans). Dans ce cas, l'angle duodéno-jéjunal était plus élevé que le pylore de 2 centimètres (fig. 36).

Par contre, on observe quelquefois des sujets où la 4^e portion (portion ascendante) du duodénum manque presque totalement. Cette disposition, représentée ci-contre d'après nature (fig. 34 et 38), est exceptionnelle — et avait été décrite comme normale par nos anciens classiques (Cruveilhier, Sappey, etc.) qui paraissent n'avoir étudié les rapports du duodénum qu'après les avoir altérés par une dissection défectueuse.

C'est également par erreur que l'on a attribué au duodénum du fœtus une forme annulaire. Le duodénum du fœtus présente souvent l'aspect d'un V plus ou moins ouvert et dont l'angle inférieur est très marqué, comme on peut le constater d'après une de nos photographies (fig. 40).

Le muscle ou ligament de Treitz, qui s'étend du bord droit de l'orifice œsophagien du diaphragme à l'angle duodéno-jéjunal, occupe donc une situation variable suivant les sujets, de telle sorte que la

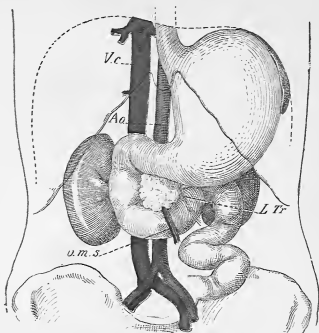


FIG. 35.

hauteur de l'origine du jéjunum peut différer de plusieurs centimètres et correspond tantôt à l'une tantôt à l'autre des deux premières vertèbres lombaires.

On se rendra parfaitement compte des disposi-

tions respectives du duodénum, du ligament de Treitz et des vaisseaux mésentériques supérieurs et inférieurs sur les figures 36, 37 et 38 où l'on a pris soin de figurer les vaisseaux mésentériques supérieurs et inférieurs et les replis péritonéaux.

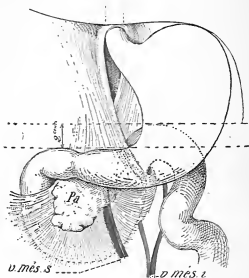


FIG. 36.

La fig. 36 représente un duodénum annulaire dont la 4^e portion remonte si haut que le jéjunum prend naissance à 2 centimètres plus haut que le pylore. La fig. 37 représente un duodénum en V légèrement ouvert. La 4^e portion du duodénum est assez courte, et le jéjunum prend naissance à 2 centimètres au-dessous du pylore. Enfin la fig. 38

représente un duodénum en V tellement ouvert qu'il n'existe plus de portion ascendante.

Chez ce sujet, on peut considérer la 4^e portion du duodénum comme faisant totalement défaut. Cette portion est réduite en effet à une longueur de 15

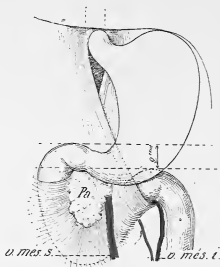


FIG. 37.

à 20 millimètres et correspond à l'intervalle qui sépare les vaisseaux mésentériques supérieurs du ligament de Treitz. Le duodénum offre en pareil cas la forme d'un V ouvert presque à angle droit, à branche inférieure à peu près horizontale, ou mieux d'un L, et se termine exactement au passage des vaisseaux mésentériques supérieurs. La portion

sous-péritonéale, du duodénum est vue dans ces 3 figures par transparence et s'étend de la tête du pancréas au ligament de Treitz, situé sur le prolongement des fibres du pilier droit du diaphragme.

Nous avons eu également la bonne fortune d'observer un cas d'anomalie duodénale par défaut de torsion du tube intestinal au moment de son dé-

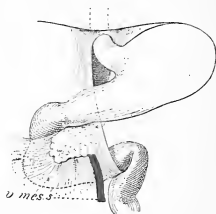


FIG. 38.

veloppement. Le duodénum, dans ce cas, descendait verticalement dans le flanc droit, en décrivant 2 ou 3 courbures (fig. 39), pour s'aboucher à plein canal et sans ligne de démarcation dans le jéjunum. Ce cas était identique à celui qui a fait en 1885 l'objet d'une intéressante étude du professeur Farabeuf.

L'estomac était légèrement dilaté, le jéjunum se

trouvant rétréci et coudé à plusieurs reprises par suite de nombreuses adhérences de péritonite tuberculeuse.

Cette disposition est normale chez la Roussette,

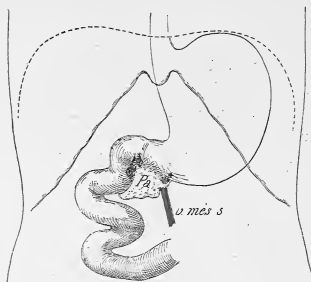


FIG. 39.

variété de chauve-souris qui vit habituellement suspendue par les griffes de ses membres inférieurs, et, de ce fait, mange et digère la tête en bas.

Nous avons cru intéressant de corroborer nos

dessins par des planches photographiques obtenues directement d'après nature.

Ces reproductions photographiques nous semblent d'un intérêt capital. Elles prouvent l'exactitude des dessins de M. Millot, qui d'ailleurs ont tous été confirmés par des mensurations minutieuses.

Nos clichés ont été faits à l'amphithéâtre de dissection et d'après des sujets frais, par notre ami et collaborateur M. Rothier, de Reims. Certaines parties peu visibles (ligament de Treitz, piliers du diaphragme, etc., etc.) ont été mises en évidence en les saupoudrant d'un peu de craie.

Nous avons pris soin, avant d'ouvrir les sujets, de les photographier intacts, afin de pouvoir déterminer, par la superposition des clichés, les rapports exacts des viscères avec le rebord chondrocostal, l'appendice xyphoïde, l'ombilic et le pubis. Nous ne figurerons dans ce livre que ceux de nos clichés qui présentent un intérêt tout spécial.

La fig. 40 représente deux fœtus macérés depuis plusieurs années dans l'alcool, où ils avaient été plongés entiers. La forme et les rapports de l'estomac et du duodénum n'ont pas subi de modification notable. Sur le plus grand des deux fœtus, qui d'ailleurs était le mieux conservé, on constate nettement que la forme de l'estomac ne diffère pas

de ce qu'elle est chez l'adulte sain, dans l'état de réplétion modérée du viscère. L'anse duodénale offre



FIG. 40.

la forme d'un V ouvert de 55° à 60° . On voit au-dessous d'elle le ligament suspenseur du mésentère.

Les figures 41, 42, 43, 44 représentent les vis-

cères d'un enfant de quelques jours, mort d'athrepsie. Sur la figure 41, le foie photographié

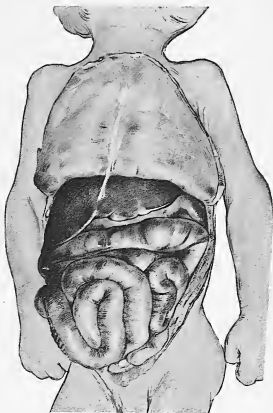


FIG. 41.

en place recouvre la région pylorique. La grande courbure apparaît à peine au-dessous du côlon transverse.

Sur la figure 42, le foie est soulevé avec des érignes. L'estomac, légèrement dilaté, est très net-

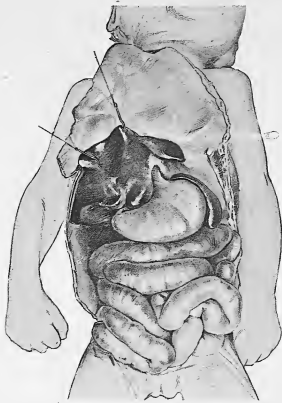


FIG. 42.

tement oblique de haut en bas, de gauche à droite, et d'avant en arrière. Le cul-de-sac-droit (antre du pylore) déborde à droite le pylore, dont l'axe est as-

cendant et presque vertical. La rate, assez volumineuse, a ses rapports normaux, et se trouve située

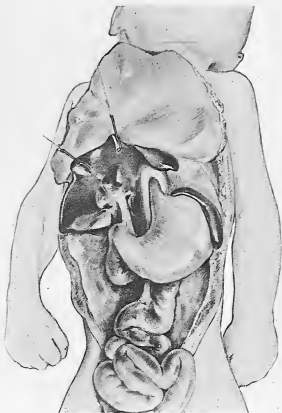


FIG. 43.

en dehors, en haut et en arrière de la grosse tubérosité de l'estomac. La figure 43 est destinée à faire voir l'anse duodénale et les ligaments mésent-

tériques. Le fœtus étant disposé sur un plan incliné, l'estomac, par suite des lois de la pesanteur, a

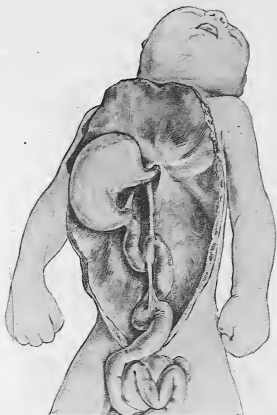


FIG. 44.

perdu sa forme première, dès que l'abdomen a été vidé de la masse intestinale.

On distingue, en haut, sous le foie, les deux

pilliers du diaphragme, circonscrivant l'orifice œsophagien, et, plus bas, le ligament suspenseur du mésentère.

Nous avons alors enlevé complètement le foie (fig. 44) pour disséquer le ligament de Treitz. L'estomac relevé sur le foliole droit du diaphragme et ayant ainsi décrit, autour d'une ligne verticale passant par l'orifice œsophagien du diaphragme et le pylore, une rotation de 180 degrés, nous découvrons la totalité de l'anse duodénale, et l'angle duodéno-jéjunal, auquel vient s'insérer le ligament de Treitz, prolongement du pilier droit du diaphragme. A gauche de ce pilier droit (dans le flanc droit du fœtus) apparaît le ligament suspenseur du pylore.

Les deux clichés suivants (fig. 45 et 46) sont moins bien modelés. Ce fait tient à ce que, au lieu de placer le sujet verticalement ou sur un plan incliné, nous l'avons photographié en plein air, couché sur le dos. Les ombres font presque complètement défaut par suite de cet éclairage diffus.

Chez ce sujet, le foie était très hypertrophié (fig. 45), et le ligament suspenseur, habituellement oblique de haut en bas et de gauche à droite (fig. 41), ou, dans le cas de légère hypertrophie du foie, vertical (fig. 47), se montrait oblique en bas et à gauche. Cette disposition se trouvait due à l'hypertrophie

du lobe droit de la glande hépatique, qui s'étendait jusque dans l'hypochondre gauche.

La vésicule biliaire, habituellement située à 4 ou 5 centimètres à droite du plan médian antéro-postérieur, était presque médiane.

Le côlon transverse, au lieu d'être légèrement ascendant (fig. 41), plonge vers le pubis, pour remonter ensuite, en décrivant les 2 branches d'un V (fig. 46), jusqu'à l'extrémité inférieure de la rate.

Sur la gauche de la vésicule biliaire (à droite par rapport au lecteur), on aperçoit, dans l'angle rentrant que forment les 2 lobes du foie, le cul-de-sac prépylorique de l'estomac (fig. 45).

Le foie enlevé, nous remarquons combien est bizarre la forme de cet estomac, qui est triangulaire, et absolument vertical jusqu'au point le plus déclive de l'antrum du pylore, pour devenir ascendant dans sa partie terminale. Cette dernière portion est située entièrement à gauche du plan médian, dont le pylore est distant de 2 centimètres (fig. 46). Cet estomac a été représenté schématiquement page 32, figure 21 et page 38, figure 29.

Sur la figure 46, la deuxième portion du duodénum est tangente par son bord gauche au plan médian, et la moitié gauche du côlon transverse remonte dans l'hypochondre gauche jusque vers

l'extrémité inférieure de la rate, cachée par la grosse tubérosité de l'estomac.

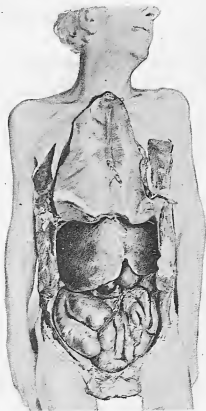


FIG. 45.

Le déplacement à gauche du pylore et du duodénum paraît avoir été déterminé chez ce sujet, de même que la direction du ligament suspenseur du

foie, par l'énorme augmentation de volume du lobe droit de cet organe, qu'ont suivi, dans sa migration

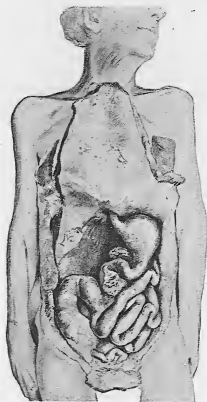


FIG. 46.

vers la gauche, le ligament suspenseur du pylore, dépendance de l'épiploon gastro-hépatique, et le pancréas.

Un autre de nos sujets nous réservait une surprise plus grande encore (fig. 47, 48, 49 et 50).

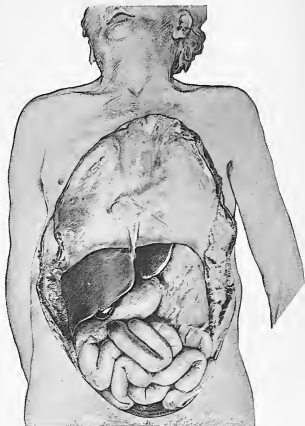


FIG. 47.

Rien de remarquable à l'ouverture du ventre. Le foie présentait ses rapports habituels et recouvrait entièrement le pylore. Le côlon transverse,

très nettement ascendant ainsi qu'on l'observe le plus souvent (fig. 47), cachait ce qui eût pu appa-

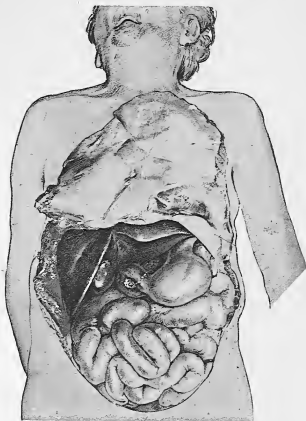


FIG. 48.

raître de l'estomac au-dessous du lobe gauche du foie, qui offrait peu d'étendue.

Nous avons alors détaché le grand épiploon et

soulevé le foie avec une érigne. Puis nous l'avons fixé à la paroi chondro-costale par une ligature.

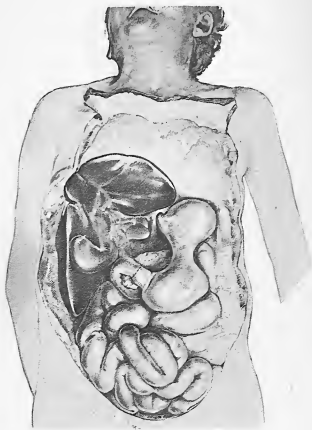


FIG. 49.

— Nous avons alors aperçu le pylore et l'extrémité inférieure de l'estomac, — dont la situation était à peu près verticale.

Nous avons tout d'abord recherché la situation exacte du pylore, qui semblait situé à gauche de

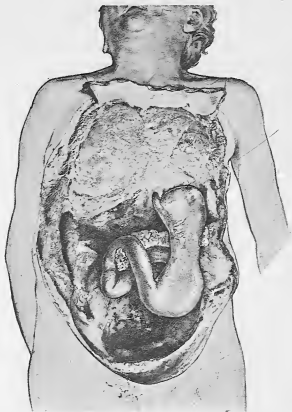


FIG. 50.

la ligne médiane, au point où se termine, sur la figure 48, l'antré du pylore, dilaté et globuleux.

En saisissant entre les doigts l'origine du duo-

dénum, nous avons constaté que le pylore n'était pas situé à l'endroit où le faisait supposer la forme extérieure de l'estomac, mais bien à 3 centimètres plus haut. Nous avons marqué le point exact avec de la craie en poudre. On l'a repéré, pour plus de clarté, en pointillé, sur la figure 48.

La forme générale de l'estomac nous semblait d'ailleurs différer de ce que nous avons généralement observé. Sous le rebord chondro-costal gauche, la partie moyenne du viscère était recouverte par une anse d'intestin grêle (fig. 48).

Afin de mieux observer les rapports, nous avons entièrement soulevé le foie et la paroi chondro-costale (fig. 49).

L'estomac nous est alors apparu dans son ensemble. C'était un estomac en bissac, avec rétrécissement de sa partie moyenne. L'anse d'intestin grêle que l'on remarque dans la concavité du bord gauche de l'estomac, au niveau de l'étranglement, se trouvait donc en cette situation pour combler le vide qui existait au niveau de la grande courbure par suite de cette anomalie (fig. 49). Le lobe de Spiegel mis à nu après l'ablation de l'épiploon gastro-hépatique, nous avons constaté que l'étranglement se trouvait exactement situé au niveau de la queue du pancréas.

L'étranglement de l'estomac ne semblait correspondre à aucune lésion anatomique. Il existait simplement en ce point une sorte d'épaississement des fibres circulaires, un véritable sphincter. Après que nous avons eu entièrement détaché le foie et la totalité de la masse intestinale; l'estomac a changé de forme, par suite du prolapsus de l'antré du pylore, rempli de liquide, vers la fosse iliaque (fig. 50). L'étranglement de la partie moyenne de l'estomac s'est trouvé de ce fait d'autant moins apparent que nous avons enlevé la totalité des replis séreux de la région, afin de mieux faire voir la direction ascendante du pancréas et la situation de la quatrième portion du duodénum et de l'anse initiale du jéjunum, qui décrivent avec l'antré du pylore un 8 horizontal (fig. 50).

Nous avons enfin photographié un estomac considérablement dilaté (fig. 51), dont le cul-de-sac inférieur descendait jusqu'au-devant du promontoire et recouvrait une partie de l'S iliaque. L'axe du pylore était absolument vertical. On distingue nettement sur notre photographie le ligament suspenseur du pylore, qui s'épanouit le long de la portion terminale, verticalement ascendante, de la petite courbure.

La deuxième portion du duodénum est remplie

de gaz. Cette pièce représente un des degrés les plus accentués de dilatation gastrique que l'on

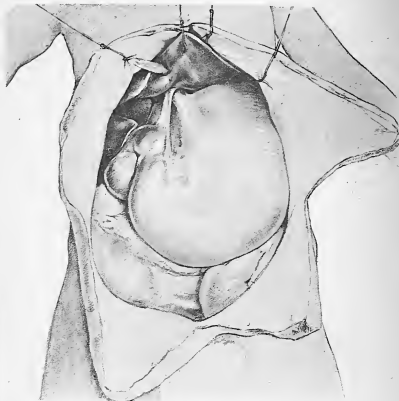


FIG. 51.

puisse observer. C'est d'après ce cliché qu'ont été dessinées les figures schématiques 9, 11 et 60.

PHYSIOLOGIE

A. — ROLE DU PYLORE

La physiologie de l'estomac et du duodénum ne pouvait que pâtir des descriptions anatomiques inexactes des auteurs classiques, d'après lesquelles les physiologistes ont édifié sans contrôle des théories purement spéculatives sur les phénomènes mécaniques de la digestion.

Envisageons au contraire les phénomènes mécaniques de la digestion stomacale, non plus d'après les anciens errements, mais en tenant compte de la situation et de la forme exactes du viscère : — Dans l'état de vacuité, le pylore occupe le point le plus déclive du réservoir gastrique; le séjour dans la cavité gastrique des boissons ou des aliments ne pourra donc se produire qu'autant que le sphincter

pylorique demeurera clos (fig. 52). Les ingesta tombent en effet presque verticalement du cardia dans l'antrum pylorique. Le pylore se contracte dès l'ingestion des premiers aliments et, grâce à cette occlusion temporaire, les ingesta s'accumulent dans le cul-de-sac pré-pylorique (fig. 53.) Cette occlu-

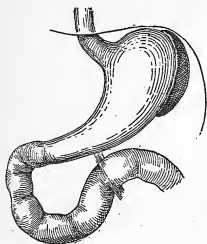


FIG. 52.

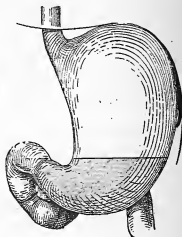


FIG. 53.

sion du pylore, tant que la digestion stomacale est incomplète, est admise par tous les physiologistes; on peut la constater aisément chez le chien en pratiquant le toucher digital du pylore pendant la digestion stomacale.

Cette donnée est en pathologie gastrique d'une importance capitale, car elle est la clef de la dilatation stomacale, dilatation d'autant plus marquée

dans les estomacs où se produit une véritable fermentation putride, que le réflexe pylorique s'oppose énergiquement à l'évacuation d'un chyme imparfaitement élaboré.

Ce fait a été observé cliniquement par le Dr Frémont chez des malades atteints de troubles de la sécrétion gastrique.

Il a constaté que des estomacs hyperchlorhydriques avec fermentations organiques livrés à eux-mêmes ne se vidaient qu'après 7 ou 8 heures avec les souffrances habituelles en pareil cas. Vient-on à ramener à l'état normal, par l'emploi des alcalins ou de tout autre moyen thérapeutique, le chimisme gastrique, ces estomacs se vident rapidement et la digestion se termine avant le repas suivant.

Si l'estomac était horizontal comme on l'a souvent représenté, le pylore se trouverait situé en un point très élevé du réservoir stomacal, incapable en pareil cas de se vider sans une action énergique des tuniques musculaires. Le muscle pylorique serait absolument inutile.

L'on ne pourrait d'ailleurs expliquer avec les plaques de Sappey et de la plupart des autres classiques les cicatrices du pylore consécutives à l'ingestion de substances caustiques. Ces substances

devraient perforer l'estomac au point le plus déclive, vers le milieu de la grande courbure (fig. 54). Bien au contraire, les liquides corrosifs, en excitant brutalement la contractilité réflexe de l'estomac, le réduisent à ses dimensions minima. Le

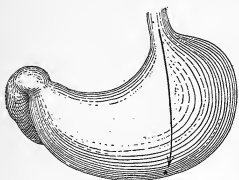


FIG. 54.

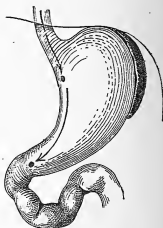


FIG. 55.

viscère devient à peu près vertical et le caustique se porte au contact du pylore qui se ferme avec énergie (fig. 55.) Il est d'ailleurs aisé de suivre sur soi-même le trajet des boissons très chaudes ou très froides, et le lecteur percevra aisément, aussitôt après l'ingestion d'une boisson glacée, un point douloureux à gauche de la ligne médiane, au niveau du cartilage de la neuvième côte ou un peu plus bas, c'est-à-dire au niveau de l'antrum du pylore (fig. 56 et 57).

Il est aujourd'hui démontré que la motilité de l'estomac est loin d'être celle du gésier musculéux des oiseaux granivores. L'estomac présente au cours de la digestion de simples mouvements vermicu-

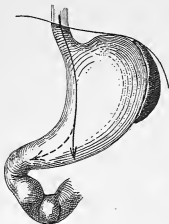


FIG. 56.

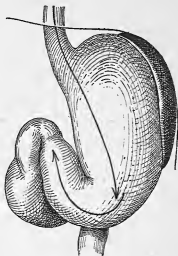


FIG. 57.

lares analogues aux mouvements des autres portions du tube intestinal.

Ces mouvements facilitent le mélange des sucs digestifs et des ingesta pendant leur élaboration.

B. — SÉJOUR DES ALIMENTS DANS L'ESTOMAC

On a observé, dans divers cas de fistule duodénale, chez l'homme, que le séjour des aliments dans

l'estomac variait suivant leur nature : les liquides en général, et même le lait, ont été constatés au niveau d'une fistule duodénale peu de temps après l'ingestion. Ces faits ne semblent toutefois pas concorder exactement avec ce que l'on observe sur les sujets tout à fait sains, chez lesquels l'incontinence pylorique est l'exception.

D'après les mêmes auteurs, les aliments solides tels que le pain, la viande, peuvent se montrer à l'orifice cutané au bout de quinze à trente minutes quand la quantité ingérée est minime (BUSCH, cité par Beaunis, p. 731). Busch a constaté au contraire sur le même sujet qu'il fallait trois à quatre heures après un repas abondant pour que l'estomac se vidât complètement.

Après le repas du soir, le séjour des ingesta était encore plus prolongé, et une partie des aliments ne sortait par la fistule que le lendemain matin.

Ce retard de l'évacuation de l'estomac, quand le sujet est étendu sur un plan horizontal, se trouve en parfaite concordance avec nos descriptions anatomiques, et prouve que le simple décubitus dorsal modifie la situation du pylore. Dans le décubitus dorsal, le pylore, situé au-devant de la première vertèbre lombaire, se trouve en effet sur un plan notablement plus élevé que la face postérieure de

l'estomac, qui repose, dans l'hypochondre gauche, sur la rate, le rein et la paroi abdominale postérieure.

Quand l'estomac est sain et dans la station verticale, le pylore occupe au contraire, dans le cas même de réplétion physiologique, une situation déclive, car le cul-de-sac pré-pylorique descend au plus à 5 ou 6 centimètres plus bas. La plus grande partie des ingesta peut donc être évacuée, dès que le sphincter s'entr'ouvre, sous l'influence des lois de la pesanteur. L'action des fibres musculaires de l'estomac n'est sérieusement mise en jeu que s'il y a distension passive de l'antrum pylorique. Au moment où le pylore s'entr'ouvre, c'est-à-dire quand le contenu de l'estomac est suffisamment élaboré pour être admis dans l'intestin grêle, les couches musculaires longitudinale et oblique de l'estomac et, particulièrement pour la couche longitudinale, le faisceau dénommé « cravate de Suisse », entrent en jeu. Ces fibres musculaires concourent au redressement de la petite courbure et à l'élévation de l'antrum du pylore. Cette action de la cravate de Suisse et de la couche musculieuse oblique ou profonde de l'estomac a été jusqu'ici méconnue par suite de l'erreur commune, d'envisager l'estomac comme ayant son grand axe transversal et dirigé

d'un hypocondre à l'autre (fig. 58). Il nous suffira, pour comprendre le rôle de ces fibres musculaires, de figurer l'estomac dans sa situation véritable et de placer verticalement la figure de Kuss et Duval en rétablissant dans leur forme et leur direction l'œsophage et le pylore (fig. 59). Les *fibres muscu-*

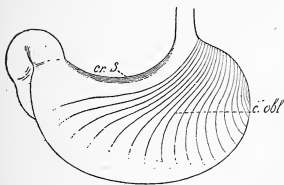


FIG. 58.

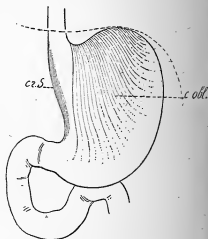


FIG. 59.

lares de la cravate de Suisse, disposées le long de la petite courbure, et les *fibres obliques*, qui décrivent parallèlement à ces dernières une parabole à cheval par sa concavité sur la terminaison du bord gauche de l'œsophage et l'origine du grand cul-de-sac de l'estomac ont pour effet, le cardia pouvant être considéré comme un point fixe, de redresser la

petite courbure et d'élever l'antré pylorique ou petit cul-de-sac.

La distension permanente ou *dilatation* de l'estomac est caractérisée par la distension permanente de l'antré du pylore et l'insuffisance des tuniques musculaires. C'est alors que se produit à un haut

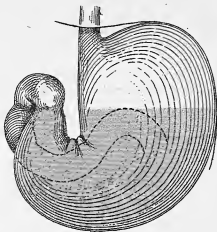


FIG. 60.

degré la stagnation des aliments, qui séjournent dans le cul-de-sac pré-pylorique, et ne s'en écoulent plus que par regorgement. Le pylore, dont l'axe est devenu ascendant et presque vertical, se trouve en effet situé dans ces cas à 10 ou 15 centimètres au-dessus du point le plus déclive du viscère dilaté (fig. 60), de telle sorte qu'il n'admet les matières mal élaborées qui remplissent l'estomac qu'à la manière

d'un trop-plein. Ce sont ces estomacs, qui ne se vident jamais complètement malgré la perméabilité du pylore constatée maintes fois à l'autopsie, dont on a cru devoir attribuer la dilatation à la seule « atonie musculaire ».

La connaissance des rapports normaux de l'estomac et du pylore réduira à des cas exceptionnels cette théorie de la dilatation *primitive* de l'estomac.

C. — SE PRODUIT-IL DANS L'ESTOMAC DES PHÉNOMÈNES D'ABSORPTION?

Nous avons vu plus haut que Cook (1834) et Busch (1858) ont constaté le passage rapide au delà du pylore des liquides ingérés, qui pénétreraient ainsi dans l'intestin sans être modifiés par le suc gastrique (les sujets en observation étaient atteints de fistule duodénale).

Certains physiologistes, comme Beaunis, admettent au contraire que l'estomac se vide de deux façons : 1° par absorption des peptones à mesure qu'elles se produisent; 2° par le passage du chyme dans le duodénum, passage qui, selon cet auteur, se fait par petites masses successives et de plus en plus copieuses à mesure que la digestion avance,

jusqu'à ce que tout le contenu de l'estomac ait pénétré dans l'intestin.

Richet a constaté, de son côté, que le chyme passait en bloc dans l'intestin et que l'estomac ne mettait guère plus d'un quart d'heure à se vider complètement (BEAUNIS, p. 732). Beaumont, Schmidt, Busch, Ewald et Boas admettent, comme Beaunis, que les aliments passent par le pylore à mesure qu'ils se trouvent liquéfiés, cette évacuation commençant dix minutes environ après leur arrivée dans l'estomac et celui-ci se vidant par intervalles. Rossbach et Herzen ont au contraire observé sur le chien, comme Richet sur l'opéré de Verneuil, le passage du chyme en masse, et seulement à la fin de la digestion stomacale.

Nous croyons exacte cette dernière interprétation, et nous ne pouvons admettre avec certains auteurs la perméabilité presque constante du pylore.

Bien au contraire, il semble hors de doute cliniquement que, chez *l'homme*, les boissons séjournent dans l'estomac sans être absorbées jusqu'à ce qu'elles aient été modifiées par le suc gastrique et soient ainsi devenues propres à être déversées dans l'intestin.

Le pylore est normalement fermé. L'incontinence pylorique est l'exception et ne saurait d'ailleurs présenter en pathologie aucune importance, puis-

que, d'après les observations de Novaro, de Carle et les nôtres, c'est par la suppression du sphincter pylorique que l'on déterminé la guérison des dyspepsies graves.

Au moment des repas, les boissons se mêlent aux aliments solides et forment avec eux une bouillie compacte.

Le tout constitue le chyme, et ce dernier n'est évacué dans l'intestin que lorsqu'il est suffisamment élaboré.

Aussi l'ingestion répétée toutes les demi-heures, au cours de la digestion, de un demi ou d'un verre d'eau froide est-il le moyen le plus efficace de retarder presque indéfiniment l'évacuation de l'estomac.

A chaque ingestion d'eau pure, le pylore, prêt à s'entr'ouvrir si la digestion est vers sa fin, se referme avec énergie, et les aliments, seraient-ils presque complètement élaborés, se trouvent retenus dans l'estomac tant que ce liquide n'est pas modifié et intimement incorporé à la totalité du chyme. Au contraire, en prenant d'un seul trait, quelque temps après le repas, une très petite quantité d'une infusion bien chaude, on réussit à activer la digestion stomacale en diluant le suc gastrique hyperacide et en permettant ainsi au pylore de donner

passage à un chyme bien élaboré (Albert Robin).

On peut observer sur soi-même, comme l'a fait souvent le Dr Malibran, en s'attachant à percevoir la marche de la digestion stomacale, le moment précis où le pylore s'entr'ouvre pour donner passage au contenu de l'estomac. Il se produit à ce moment un gargouillement pylorique très net et absolument caractéristique. Le pylore, comme nous venons de le signaler, se ferme à l'ingestion même de l'eau pure, pour ne s'ouvrir que lorsque le liquide est propre à pénétrer dans l'intestin. Si la quantité d'eau est minime, le gargouillement a lieu presque immédiatement. Après un premier déjeuner consistant en une tasse de thé un peu copieuse, on constate que le pylore s'ouvre seulement au bout de plusieurs heures et en plusieurs temps, qui se succèdent à quelques minutes d'intervalle (Malibran).

La muqueuse gastrique est-elle susceptible, comme le prétend Beaunis, de participer à l'absorption des liquides et des peptones ?

Beaunis admet en effet la résorption par la muqueuse de l'estomac, à mesure qu'elles sont produites, des peptones complètement élaborées.

Il accorde donc à l'estomac des propriétés absorbantes supérieures à celles du gros intestin, où les

liquides et les substances solubles non albuminoïdes sont seules parfaitement absorbées, tandis que les peptones du commerce, même à l'état d'extrême dilution, ne peuvent franchir l'épithélium et se putréfient sur place, déterminant à la fois des selles fétides et une vive irritation de la muqueuse rectale¹.

L'opinion de Beaunis et de quelques autres physiologistes, que la muqueuse stomacale de l'homme absorbe les albuminoïdes, est absolument erronée, et nous lui refusons même le pouvoir d'absorber les liquides.

La pathologie de l'homme nous fournit à cet égard des données indiscutables qui ont été confirmées par les expériences de plusieurs auteurs sur les animaux.

Un malade est-il atteint de rétrécissement du pylore, cancer annulaire ou cicatrice, sans altération appréciable de la muqueuse gastrique, le dépérissement est assez lent tant que les liquides peuvent franchir le point sténosé; le malade maigrit et perd ses forces; l'alimentation est simplement insuffisante.

1. Ces données nous ont conduit à composer nos lavements alimentaires, à l'exclusion de toute matière albuminoïde, de liquides tels que le vin, le café, le thé, que nous additionnons d'une petite quantité de sel marin.

Le pylore devient-il imperméable aux liquides, le malade éprouve immédiatement les angoisses de la soif, qu'il ignorait jusqu'alors; les tissus se dessèchent, la peau se ride, et, si l'on ne vient à conjurer les accidents suraigus par de nombreux lavements aqueux, la mort survient en moins de huit jours. Nous avons observé ces phénomènes, quel que soit le degré de dilatation de l'estomac, chez certains malades qui pouvaient conserver 12 ou 24 heures la quantité énorme de 3 à 5 litres d'eau ou d'autres liquides, sans réussir à calmer leur soif dévorante. Les opiacés eux-mêmes n'agissent plus, la muqueuse gastrique s'opposant à leur absorption.

Les prétendus phénomènes d'absorption stomacale de Beaunis ne sont donc d'aucun intérêt, puisqu'on voit souffrir de la soif des malades au pylore rétréci quand leur estomac contient plusieurs litres d'eau.

L'estomac de l'homme est comparable, au point de vue de l'absorption, à l'estomac du cheval. Cet animal, d'après les célèbres expériences de Colin, se montre absolument réfractaire, après la ligature du pylore, à l'action d'une dose considérable de strychnine introduite dans l'estomac, tandis que les phénomènes d'empoisonnement se manifestent immédiatement après l'enlèvement de la ligature.

D'après certains auteurs, l'estomac des herbivores seuls serait privé du pouvoir d'absorption, et la muqueuse gastrique des carnivores absorberait pendant toute la digestion, comme le prétend Beaunis, l'eau, les sels et les peptones. — Cette opinion toute théorique n'est basée sur aucune constatation physiologique.

Gley et Langlois (*Dict. Encycl. Sc. méd.*, t. 36, p. 122) ont observé au contraire, dès 1888, que l'estomac du chien n'absorbait aucunement les liquides. De nouvelles expériences ont été entreprises sur ce sujet en 1893, par Gley et Rondeau, sur des chiens porteurs d'une fistule duodénale. Le duodénum étant fixé sur une canule extérieure, les chiens en expérience souffraient d'une soif extrême et buvaient à chaque instant sans pouvoir se désaltérer, quelle que soit la durée du séjour de l'eau dans l'estomac. Le liquide s'écoulait en effet en totalité au dehors par la canule duodénale (*C. R. Soc. Biol.*, 13 nov. 1893). Mering a communiqué des faits expérimentaux identiques au 12^e Congrès allemand de médecine interne (Wiesbaden, avril 1893, in *Semaine méd.*, 19 avril 1893, p. 191).

Si l'estomac des carnivores n'absorbe pas l'eau pure, à plus forte raison ne saurait-il absorber les peptones.

D. ACTION DE LA BILE SUR LA DIGESTION STOMACALE

Un dernier point nous reste à déterminer : est-il vrai, comme le prétend Beaunis, que la pénétration de la bile dans l'estomac arrête immédiatement la digestion des albuminoïdes ?

Dastre (1880-1883) a démontré que l'introduction, dans l'estomac du chien, au moyen d'une sonde œsophagienne ou par la canule gastrique, d'une certaine quantité de bile de bœuf (50 à 300 grammes), ne déterminait chez l'animal aucun malaise : cette introduction de bile a été faite avant le repas, après le repas, et à des périodes variables de la digestion. L'appétit a paru augmenté ; les fortes doses n'ont produit qu'un effet purgatif.

La constatation, faite par la plupart des observateurs, que les albuminoïdes sont loin d'être complètement transformés dans l'estomac, et que bien des substances ne font que le traverser, pour n'être véritablement digérées que dans l'intestin, confirme cette opinion, que les albuminoïdes peuvent être parfaitement élaborés dans l'estomac comme dans l'intestin grêle malgré la présence de la bile.

Il est au contraire probable que l'action du suc gastrique se continue dans l'intestin grêle, et cliniquement le D^r Frémont a observé, chez des malades atteints de torpidité hépatique, que l'ingestion vers la fin du repas, dans le but d'exciter la sécrétion du foie, d'une certaine quantité de bile de bœuf, améliorerait, au lieu de l'entraver, la digestion stomacale.

Les chiens atteints de fistule biliaire dépérissent si on recueille la totalité de la bile excrétée. C'est ainsi qu'un chien, auquel Frémont, dans ses expériences de physiologie pathologique, avait fait une fistule biliaire, se mit à maigrir et présenta un poil sec et cassant tant que l'on prit soin de recueillir par la fistule la totalité de la bile sécrétée.

Dans l'intervalle des expériences, ce chien redevenait gras et bien portant, et son poil reprenait l'aspect normal, parce qu'il léchait presque constamment sa fistule et avalait comme par instinct la bile au fur et à mesure de sa production.

Loin d'admettre, comme l'a prétendu Leven, que l'estomac ne possède aucune action digestive réelle, et que son rôle se réduit à des phénomènes mécaniques et préparatoires de dissolution et de dissociation, nous pensons au contraire que les sucs de l'estomac demeurent actifs dans l'intestin grêle.

L'expérience de Dastre concorde d'ailleurs avec les phénomènes que nous avons observés sur les sujets dont nous avons supprimé le pylore, et chez lesquels, bien que les aliments ne séjournent plus dans l'estomac, la digestion des albuminoïdes se fait beaucoup mieux qu'avant l'opération. S'il était prouvé que le suc gastrique est absolument inactif dans l'intestin, il faudrait outrepasser l'opinion de Leven, et arriver à cette conclusion, que l'estomac est un viscère inutile.

Czerny en 1878, puis Carvallo et Pachon en 1893 (*Soc. Biol.*, 25 nov., p. 929), ont cru démontrer que la digestion et la nutrition peuvent s'opérer d'une façon assez satisfaisante chez le chien privé d'estomac.

L'animal opéré par Carvallo et Pachon fut d'abord nourri de lait. — La digestion du lait se montra très imparfaite. — L'animal vomissait alors tout aliment solide. Trois semaines après l'opération, on lui donna de la bouillie. — Le poids, qui était descendu de 10 kil. 100 (jour de l'opération) à 8 kil. 600, remonta en quatre semaines à 9 kil. A partir de la septième semaine, on put donner une alimentation solide : des soupes composées de viande hachée et de pain. — L'animal mange lentement, et mâche les morceaux de viande de quelque

volume, au lieu de les avaler gloutonnement.

La digestion de la viande cuite est parfaite : la viande crue, même hachée, n'est au contraire pas assimilée.

Il en est de même des tendons et aponévroses, qui, chez un chien témoin, sont bien digérés.

Il est impossible, selon nous, de conclure, d'après cette observation, que la digestion peut être parfaite sans estomac, et nos résultats thérapeutiques nous inclinent à pencher vers cette hypothèse que, chez nos opérés, les sucs de l'estomac continuent dans l'intestin l'action qu'ils n'ont pu mener à bien dans le réservoir gastrique, largement anastomosé avec le jéjunum.

E. ROLE DU DUODÉNUM

Quelle est la physiologie du duodénum ? Son rôle est-il de remplir les simples fonctions d'un canal intermédiaire, où le chyme vient se neutraliser par le mélange du suc des glandes de Brunner, avant de subir l'action du suc pancréatique et de la bile ?

Les notions anatomiques nouvelles que nous possédons sur la configuration et la fixité de l'anneau duodénal nous semblent comporter des phé-

nomènes mécaniques d'une certaine importance. N'avons-nous pas vu que, chez la plupart des sujets, le cercle gastro-duodéal est complet, et que le muscle de Treitz et l'origine du jéjunum se trouvent parfois situés plus haut que le pylore ?

L'origine du duodénum jouissant d'une certaine mobilité, tandis que sa terminaison est étroitement fixée sur le côté gauche de la deuxième ou de la première vertèbre lombaire, la déclivité du pylore par rapport au point fixe où se trouve l'origine du jéjunum s'accroît chaque fois, et le cas n'est pas rare, où il y a prolapsus du pylore. Si l'on considère, en outre, que le calibre du duodénum est plus large que celui du jéjunum, et que le ligament cellulo-musculaire de Treitz détermine un étranglement notable de l'intestin grêle, nous reconnâtrons que dans la station debout la première anse du jéjunum, concave inférieurement, joue vis-à-vis du duodénum le rôle d'un siphon.

Le pylore est-il situé plus bas que l'origine du jéjunum, ou pathologiquement abaissé, ainsi que l'antrum pré-pylorique, la bile viendra au contact du pylore et aura une certaine tendance à pénétrer dans l'estomac avant que le siphon duodéno-jéjunal soit amorcé. Ces courbures multiples sont d'ailleurs très défavorables à la libre éva-

cuation dans l'intestin du contenu de l'estomac.

Il est vraisemblable, comme on l'a déjà prétendu, avant même la découverte de la 4^e portion du duodénum et du ligament de Treitz, que l'arrivée rapide de la bile dans le duodénum à la fin de la digestion stomacale amorce le siphon duodéno-jéjunal et favorise ainsi l'évacuation de l'estomac. L'origine du jéjunum est-elle située plus haut que le pylore, la bile tendra à franchir ce dernier et à pénétrer dans l'estomac avant de pénétrer au delà du ligament de Treitz.

Ces particularités anatomiques expliquent la présence fréquente dans l'estomac d'une petite quantité de bile et de suc pancréatique (DEBOVE, *Lavage de l'estomac*, p. 39).

La distension de l'anse duodénale s'observe en cas de rétrécissement de l'origine du jéjunum; le duodénum est, en pareil cas, susceptible de se dilater au point de contenir plus d'un litre de liquide bilieux. On perçoit alors à l'examen à droite de la ligne médiane et au voisinage de l'ombilic un bruit hydro-aérique et un clapotement identiques à ceux qui se produisent dans la dilatation de l'estomac (v. fig. 67, page 120).

Nous avons constaté ces phénomènes sur le

vivant et nous en avons vérifié le siège au cours d'une laparotomie.

Il est donc bien démontré que, en cas d'intégrité et de perméabilité parfaite du pylore, la stagnation des aliments dans l'estomac peut être occasionnée par un fonctionnement défectueux de l'anse duodénale. Et si nous exceptons les cas d'ailleurs fort contestables où, selon Debove, l'absence ou la présence habituelle dans l'estomac de bile et de suc pancréatique coïncident avec des signes d'obstruction manifeste et sont une présomption de sténose pylorique ou duodénale, les symptômes de dilatation stomacale diffèrent peu, que le rétrécissement siège au niveau du pylore ou de la première portion du duodénum, ou bien entre l'ampoule de Vater et l'origine du jéjunum.

PATHOLOGIE

A. — LE SPASME DU PYLORE. SON RÔLE DANS LES AFFECTIONS CHRONIQUES DE L'ESTOMAC

Un phénomène entre tous domine la pathologie de l'estomac : c'est l'évacuation de son contenu.

Si nous exceptons en effet les affections aiguës de l'estomac et tout particulièrement l'embarras gastrique fébrile et les gastrites aiguës, pour ne nous attacher qu'à l'étude des affections chroniques, depuis la dyspepsie jusqu'au cancer, nous sommes frappés de l'importance étiologique du pylore et de l'anneau duodénal.

I. — DYSPEPSIE

La digestion normale s'accompagne d'une sensation générale de bien-être, qui fait suite à la satisfaction de la faim.

On donne le nom de dyspepsie à un état maladif caractérisé physiologiquement par une perturbation de phénomènes digestifs, et symptomatologiquement par des sensations pénibles ou douloureuses d'intensité variable, qui retentissent plus ou moins sur l'état général.

La dyspepsie stomacale est la mieux caractérisée comme aussi la mieux étudiée : le plus souvent d'ailleurs les troubles digestifs intestinaux lui sont secondaires et se montrent justiciables de la même thérapeutique : la lientérie, ou évacuation alvine des matières alimentaires incomplètement digérées, a en effet disparu après une de nos opérations sur le pylore, bien qu'on considère en général ce symptôme comme un des signes les plus précis de dyspepsie intestinale.

L'étude des dyspepsies n'est entrée dans une voie réellement scientifique qu'avec la pratique de l'examen du contenu stomacal, imaginé par Leube dès 1879. Il n'est pas sans intérêt de rappeler que cette même année est précisément l'époque du premier cas connu de résection du pylore, dû à l'initiative de Péan.

Cette date de 1879 marquera donc désormais aussi bien en médecine qu'en chirurgie le premier stade de la période moderne et vraiment

rationnelle où vient d'entrer la thérapeutique des affections de l'estomac.

Le mot dyspepsie veut dire : digestion pénible. Il comporte également la notion d'une affection durable et chronique, et personne ne songerait à donner le nom de dyspepsie aux troubles digestifs momentanés qui peuvent se produire à la suite d'un repas copieux ou de l'ingestion accidentelle d'aliments irritants.

Ces excès alimentaires passagers constituent l'indigestion : les mêmes excès fréquemment répétés déterminent la dyspepsie.

Les phénomènes dyspeptiques sont si communs, les sensations subjectives de la dyspepsie sont si variées, que l'on a multiplié tout artificiellement, et sans profit pour la thérapeutique, les formes cliniques de cette affection. Les uns ont basé leur classification sur la prédominance des phénomènes nervo-moteurs ; les autres, sur la viciation du chimisme gastrique.

On a tenté avec succès, par l'analyse du contenu de l'estomac, le matin à jeun, et par l'administration de « repas d'épreuve », extraits au bout d'une heure, de déterminer les indications thérapeutiques spéciales à chaque cas.

Exploration de l'estomac.

L'exploration de l'estomac est basée sur la pratique du cathétérisme stomacal. Kussmaul, qui le premier, en 1867, fit entrer le lavage méthodique de l'estomac dans la thérapeutique courante de la dilatation gastrique, fut suivi dans cette voie par Leven. Ce dernier introduisit en France la pompe de Kussmaul, qui fut bientôt remplacée par un simple tube de caoutchouc rouge.

Ewald le premier, nous dit Debove, assistant, loin de tout secours, aux premiers accidents d'un empoisonnement, eut l'idée d'employer pour le lavage de l'estomac un simple tuyau à gaz en caoutchouc souple. On construisit dès lors des sondes œsophagiennes souples, que l'on guidait à l'aide d'un mandrin.

La sonde molle la plus connue en France est le tube de Faucher (fig. 61), que le malade devait déglutir. Faucher démontra l'un des premiers les avantages de cette méthode pour le lavage de l'estomac, et vulgarisa l'emploi du gavage dans l'anorexie rebelle et les états cachectiques (1881). Les travaux de Faucher eurent en France un grand

retentissement. Le tube de Faucher est assez ferme pour que le canal n'en soit pas effacé par suite des inflexions qu'il subit. Sa surface est lisse. Une marque circulaire, faite à 50 centimètres de l'extrémité, indique l'endroit du tube qui doit corres-

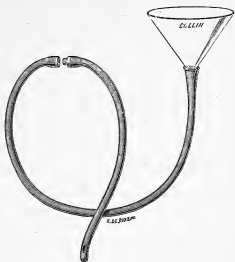


FIG. 61.

pondre, lorsque l'introduction est complète, à l'orifice buccal.

Debove fit construire un tube de caoutchouc rouge demi-rigide. Ce tube ne peut être dégluti. Il faut le pousser dans l'œsophage comme une sonde rigide.

Son emploi est particulièrement indiqué chez les enfants ou chez les grandes personnes qui

se prêtent mal au cathétérisme de l'œsophage.

Frémont a imaginé à son tour un dispositif ingénieux, pouvant servir, soit à l'extraction rapide du suc gastrique ou d'un repas d'épreuve, soit au lavage de l'estomac.

Cet appareil, qui est tout particulièrement recommandé par A. Mathieu (*Thérap. des mal. de l'est.*, O. Doin, édit. 1893, p. 61), se compose de trois parties distinctes :

1° Un tube IAO (fig. 62), percé à son extrémité d'un orifice terminal et de deux yeux latéraux, lisse et moins rigide que le tube de Debove, de façon à pouvoir être, suivant les indications, *poussé* ou *dégluti*. Ce tube est marqué de quatre traits aux distances de 0,45, 0,50, 0,55 et 0,60 centimètres. Un anneau de caoutchouc mobile A permet de marquer exactement avant l'introduction, d'après la taille du sujet, le point qui devra correspondre aux arcades dentaires.

Ce tube, comme nous l'avons signalé plus haut, est assez rigide pour franchir aisément l'orifice supérieur de l'œsophage; il est assez mou pour être aisément dégluti.

La disposition des trois orifices terminaux est telle que la muqueuse gastrique ne peut être ni aspirée, ni pincée, un de ces orifices au moins demeurant toujours libre.

Afin d'obtenir l'aspiration du contenu de l'estomac, il faut, avant de presser la poire, fermer le robinet R en abaissant le curseur. Le siphon amorcé, le curseur est remonté dans la position 1 et le contenu de l'estomac est évacué en quelques instants.

On peut également, si l'on veut négliger de se servir de l'ingénieux robinet à glissement de M. Collin, fermer le tube en aval de la poire en le serrant entre le pouce et l'index.

Le même appareil peut servir, grâce au robinet, à injecter de l'air ou des liquides dans l'estomac, et cela, en quantité déterminée. Le tube est alors fermé, à l'aide des doigts, entre la poire P et l'orifice buccal; la poire est remplie par aspiration, le tube pincé au-dessous d'elle, et le contenu est injecté dans l'estomac.

2° Pour laver l'estomac, on adapte à la tubulure I, au lieu de la poire P, le tube L, à l'autre extrémité duquel se trouve, soit un simple entonnoir de fer-blanc ou de verre, soit mieux l'entonnoir de Frémont (v. figure ci-contre), dont la partie inférieure, globuleuse et assez étroite, est facilement saisie dans la main.

Le même dispositif sert à l'alimentation artificielle ou gavage. « L'index du verre I permet de

suivre des yeux la marche des liquides dans le tube et de constater si le liquide s'écoule vers l'estomac ou s'il demeure stationnaire (A. MATHIEU). »

RÉSULTATS DE L'EXPLORATION DE L'ESTOMAC A JEUN OU APRÈS UN REPAS D'ÉPREUVE

Cliniquement, l'estomac le matin à jeun est vide. Si on pratique le lavage avec une petite quantité d'eau distillée, on obtient un liquide acide, contenant de l'acide chlorhydrique, de la pepsine et du ferment Lab, et souvent une petite quantité de bile. D'après Debove, la présence de pigments biliaires dans un suc gastrique à réaction acide n'empêche en rien l'action de la pepsine et du ferment Lab.

Dans certains cas pathologiques, l'estomac à jeun contient une grande quantité de liquide acide; cette gastrorrhée a été attribuée à une hypersécrétion de la muqueuse. Dans d'autres cas, le liquide est alcalin et se compose de mucus, plus ou moins additionné de salive et de bile.

Veut-on apprécier la puissance digestive de l'estomac, on a recours au repas d'épreuve. Le repas conseillé par Debove est composé d'une petite quantité de semoule cuite avec de l'eau et du sel. Ewald et Hayem conseillent d'absorber 35 à 70 grammes de pain blanc et 200 à 300 grammes d'eau ou de thé

léger. Ces repas nous semblent insuffisants pour apprécier à sa valeur réelle l'activité du suc gastrique. Les acides de l'estomac ne peuvent, en effet, se fixer que sur les albuminoïdes, et, si l'on veut déterminer exactement après le repas d'épreuve la proportion des acides combinés, il est préférable d'administrer, à l'exemple du D^r A. Robin, un repas composé de moitié d'un blanc d'œuf dur, et dont on a séparé le jaune, de 60 grammes de pain et de 100 grammes d'eau distillée, qui doit être bue à la température de la chambre, — une différence notable dans la température du liquide pouvant modifier énormément l'action du suc gastrique.

Frémont préfère, pour le dosage exact des chlorures, le pain sans sel, et fait prendre comme repas d'épreuve : 20 gr. de blanc d'œuf cuit, 40 gr. de pain blanc sans sel, et 250 gr. d'eau distillée.

Le repas d'épreuve permet, comme nous le verrons, de déterminer en quelques instants le degré d'élaboration des albuminoïdes et des féculents.

L'extraction du contenu de l'estomac se fait habituellement au bout d'une heure, mais il peut arriver que certaines particularités révélées par une première analyse portent le clinicien, afin de compléter ses recherches, à varier la composition du repas d'épreuve et son séjour dans le viscère. L'extraction

du repas d'épreuve doit être faite soit par la méthode d'expression d'Ewald, soit mieux avec la sonde aspiratrice de Frémont, dont l'emploi est, à cet effet, d'une simplicité incomparable.

Le repas d'épreuve doit être analysé aussi rapidement que possible après l'extraction. Si l'examen ne peut être pratiqué qu'au bout de quelques heures, il est bon, pour éviter toute altération, de le recueillir dans un flacon stérilisé et d'y ajouter 1 à 2 grammes de naphтол β en poudre fine.

On a proposé de nombreuses méthodes d'analyses. L'une des plus en honneur il y a quelques années, la méthode d'Hayem-Winter, est sans précision et repose, comme l'a démontré le D^r Lesœur, de Lille (1892), sur une erreur chimique.

Frémont recommande, comme la plus simple et la plus précise, au point de vue de la recherche des acides de fermentations organiques, la méthode d'Armand Gautier.

Ces procédés d'analyse ont le tort d'exiger des appareils spéciaux : étuves, capsules de platine, etc., etc., et des pesées minutieuses. Ils ne peuvent donc être à la portée de tous.

Le D^r A. Robin a eu le premier l'idée de substituer à ces méthodes compliquées une méthode vraiment clinique et qui permet à tout praticien de

faire en cinq minutes, au lit même du malade, l'analyse du chimisme gastrique. Nous la décrivons d'après les notes qu'ont bien voulu nous confier MM. Michel et Bournigault, ancien interne et chef de laboratoire du D^r Robin.

MÉTHODE CLINIQUE DU D^r A. ROBIN
POUR L'ANALYSE DU CHIMISME GASTRIQUE

1^o *Caractères physiques du liquide filtré.*

Le repas d'épreuve tel qu'il vient d'être recueilli est filtré sur un double filtre de papier. On note la couleur, la transparence et l'odeur du liquide. Parfois, en effet, il est teinté de bile ou contient un pigment jaunâtre spécial. Ces caractères physiques consignés, le premier point est de déterminer si le liquide est acide ou non.

2^o *Recherche de l'acide chlorhydrique et des acides organiques. — Détermination de l'acidité totale.*

On examine d'abord, à l'aide du papier de tournesol, si le *liquide est acide*. Si le tournesol vire au rouge, on détermine immédiatement à l'aide d'un papier au rouge du Congo si l'acide est de l'*acide chlorhydrique (réaction bleue)*, ou s'il s'agit d'*acides organiques (réaction violette)*. La recherche de l'acide chlorhydrique est complétée par

l'emploi des réactifs de Gunzbourg¹ ou de Boas² :

Quelques gouttes de suc gastrique, additionnées d'un volume égal d'un de ces réactifs, sont évaporées à sec dans une capsule de porcelaine, sur un bec Bunzen ou une lampe à alcool : on obtient une réaction d'un rouge d'autant plus vif que l'hyperacidité en acide chlorhydrique est plus marquée.

La recherche des *acides lactique* et *butyrique* se fait en ajoutant à une petite quantité du liquide filtré quelques gouttes de réactif d'Uffelmann³. L'emploi de ce réactif complète les données obtenues à l'aide du papier au rouge du Congo, qui décèle les acides organiques en bloc :

S'il n'existe que de l'acide chlorhydrique le réactif se décolore. L'acide lactique donne une coloration jaune serin ; l'acide butyrique une coloration brune.

La présence de l'acide butyrique est contrôlée en additionnant un ou deux centimètres cubes du liquide d'un volume égal d'alcool à 90° et de quelques gouttes

1.	{	Phloroglucine	2 grammes.
	{	Vanilline	1 —
	{	Alcool absolu	30 —
2.	{	Résorcine	1 —
	{	Sucre ordinaire	3 —
	{	Alcool dilué (à 40°)	100 —
3.	{	Perchlorure de fer.	1 gr.
	{	Phénol.	0 gr. 50
	{	Eau	100 gr.



d'acide sulfurique et en chauffant le mélange. On obtient ainsi une odeur d'ananas caractéristique, due à la production de l'éther butyrique.

L'*acide acétique* est décelé par la réaction du cacodyl, dont l'odeur nauséuse se produit en chauffant une petite quantité du liquide avec quelques traces d'acide arsénieux et en évaporant à sec dans une capsule de porcelaine.

En présence de l'alcool et de l'acide sulfurique, l'acide acétique serait décelé, à chaud, par une odeur de pomme de reinette (éther acétique).

Le *dosage de l'acidité totale* est tout aussi simple : On additionne 10 centimètres cubes du liquide filtré de 1 à 2 gouttes de solution alcoolique de phénolphthaléine du commerce à 1/10^e et l'on ajoute goutte à goutte, jusqu'à neutralisation, c'est-à-dire jusqu'à apparition de la teinte rose, à l'aide d'une burette graduée, une solution titrée de soude. Cette solution de soude doit contenir, pour 100 centimètres cubes, 0,82 centigrammes de soude caustique. 1 centimètre cube de cette liqueur neutralise :

0^{gr},01 d'acide sulfurique.

0^{gr},0075 d'acide chlorhydrique.

0^{gr},0185 d'acide lactique.

0^{gr},01804 d'acide butyrique.

0^{gr},0123 d'acide acétique.

On peut calculer, grâce à cette table, d'après la quantité de soude employée, l'acidité totale en acide chlorhydrique, ou bien en acide lactique, butyrique ou acétique, suivant qu'il y a, d'après les réactions qualitatives que nous venons de passer en revue, prédominance de l'un ou de l'autre.

Y a-t-il coïncidence d'hyperchlorhydrie et d'hyperacidité organique, il est utile de pouvoir apprécier la part qui, dans le chiffre d'acidité totale ainsi obtenu, revient à l'acide chlorhydrique. On traite la liqueur acide par une solution de nitrate d'argent titrée de telle manière que chaque centimètre cube corresponde à 0,01 centigramme de chlorure de sodium, c'est-à-dire à 0,006065 de chlore libre. Dès que le précipité de chlorure d'argent cesse de se produire, on note le volume de réactif employé. Pour obtenir la proportion exacte de l'acide chlorhydrique, il suffit de multiplier le chiffre obtenu en chlore à l'état libre par le coefficient 1,028. On obtient, par soustraction, la proportion des acides organiques¹. Quand l'acide chlo-

1. Les acides de fermentations organiques peuvent se former sous la simple influence de ferments solubles. L'acide lactique, tout particulièrement, se produit souvent dans l'estomac, en dehors de toute action du « bacille de l'acide lactique » ou des ferments figurés qui jouissent de propriétés analogues, par suite du dédoublement des molécules du glucose. Le glucose, sous la simple action de la chaleur, peut en effet se transformer

hydrique existe seul, il faut, dans l'état physiologique, 10 centimètres cubes environ de la solution de soude pour saturer 10 centimètres cubes de liquide filtré provenant du repas d'épreuve.

3° Recherche de la mucine et de la bile.

La présence de la mucine dans le liquide extrait de l'estomac dénote l'existence d'un état catarrhal de la muqueuse. La mucine est décelée par l'addition de quelques gouttes d'acide acétique, qui donne un précipité blanchâtre.

La bile donne, en présence de l'acide nitrique, les anneaux colorés caractéristiques.

4° Degré d'élaboration des albuminoïdes.

Les albuminoïdes se retrouvent, dans le liquide en expérience, à l'état d'albuminoïdes précipitables

en acide lactique ($C^6H^{12}O^6=2C^3H^6O^3$). Ce dédoublement se produit même en milieu neutre ou alcalin. S'agit-il de sucre de canne, ce dernier, en présence de l'acide chlorhydrique et des albuminoïdes de l'estomac, s'intervertit et se transforme en glucose, puis en acide lactique. La présence de l'acide lactique dans l'estomac n'est donc souvent que le témoignage d'une élaboration trop complète des aliments ternaires. On l'observe lorsqu'il y a eu séjour prolongé dans le réservoir gastrique du glucose déjà prêt pour l'absorption, cette dernière, comme nous l'avons démontré, ne commençant que dans l'intestin grêle (A. ROBIN).

par la chaleur (digestion insuffisante), à l'état de syntonine, de propeptones et de peptones.

Deux centimètres cubes du liquide acide sont chauffés dans un tube à essai : s'il existe des albuminoïdes non transformés, on observe un précipité blanchâtre.

La *syntonine*, qui n'est autre qu'une combinaison chlorhydro-pepsique des albuminoïdes ingérés, donne un précipité blanc quand on neutralise par une solution de soude. La présence de ce précipité correspond à l'acide chlorhydrique combiné.

Les *propeptones* précipitent à leur tour, si l'on ajoute à une petite quantité de liquide acidifié par l'acide acétique un volume égal d'une solution aqueuse saturée de chlorure de sodium.

Les *peptones*, en présence de la liqueur de Fehling, donnent une coloration rose. On évalue approximativement leur quantité en ajoutant la liqueur goutte à goutte jusqu'à ce que le mélange soit ramené au bleu. Dans l'état physiologique, il faut ajouter ainsi 2 centimètres cubes de liqueur de Fehling à 1 centimètre cube de liquide stomacal.

La digestion des albuminoïdes est satisfaisante quand il ne se produit pas de précipité par la chaleur et que la proportion des peptones est notable.

On peut apprécier également la présence des

peptones en traitant le liquide par le réactif d'Esbach. Il se forme un précipité blanchâtre : on chauffe le tube, et les peptones précipitées se redissolvent sous l'action de la chaleur. Le liquide se clarifie d'autant mieux qu'elles sont plus abondantes.

5° Degré d'élaboration des féculents.

La digestion des féculents est appréciée en traitant successivement le liquide par l'eau iodée à froid, et par la liqueur de Fehling à chaud.

L'addition d'eau iodée donne une coloration bleue s'il reste de l'*amidon*, une coloration rouge si l'amidon a été transformé en *érythrodextrine*, et ne change en rien la teinte du liquide s'il existe de l'*acrodextrine*.

La présence du *sucré* est décelée par les procédés habituels. On en apprécie suffisamment la quantité d'après la teinte rouge brique plus ou moins franche que prend le liquide, porté à l'ébullition en présence d'un volume égal de liqueur de Fehling.

RÉACTIFS NÉCESSAIRES POUR L'ANALYSE CLINIQUE DU CHIMISME GASTRIQUE

Cette méthode est à la portée de tous : elle exige 20 à 30 centimètres cubes à peine de liquide filtré, quelques tubes à essai, une capsule de porcelaine,

une pince de bois ou de fer, une lampe à alcool, du papier de tournesol bleu, du papier au rouge du Congo, deux burettes graduées et quelques flacons remplis des réactifs indispensables :

- 1) Réactif de Gunzbourg.
- 2) Réactif de Boas.
- 3) Réactif d'Uffelmann.
- 4) Solution alcoolique de phénol-phtaléine.
- 5) Liqueur de Fehling.
- 6) Réactif d'Esbach.
- 7) Solution titrée de soude.
- 8) Solution titrée de nitrate d'argent.
- 9) Sol. aqueuse saturée de chlorure de sodium.
- 10) Acide sulfurique.
- 11) Acide nitrique.
- 12) Acide acétique.
- 13) Eau iodée.
- 14) Alcool à 90°.
- 15) Acide arsénieux en poudre.

Les réactions que nous venons d'indiquer se font en moins de temps qu'il n'en faut pour les décrire et permettent en quelques instants d'apprécier, autant qu'il est nécessaire pour établir un traitement rationnel :

- 1) La présence ou l'absence de l'acide chlorhydrique.

- 2) La présence des acides de fermentations organiques.
- 3) Le degré d'acidité totale.
- 4) La présence de la mucine ou de la bile.
- 5) Le degré d'élaboration des albuminoïdes.
- 6) Le degré d'élaboration des féculents.

L'analyse quantitative exacte du liquide obtenu par l'extraction du repas d'épreuve ne saurait être obtenue que dans un laboratoire de chimie muni de toute l'installation requise pour ces recherches minutieuses. Cette analyse quantitative est inutile dans la pratique courante.

DES DIFFÉRENTES FORMES DE DYSPEPSIE

L'appréciation du chimisme gastrique pouvait seule apporter à la clinique un contrôle précis pour la classification des différentes formes de dyspepsie, qui avaient été multipliées comme à plaisir depuis quelques années. Nous n'admettons, avec M. Albert Robin, que deux formes de dyspepsie :

- 1) La dyspepsie *hypersthénique* ou *hyperchlorhydrie*;
- 2) La dyspepsie *hyposthénique* ou *hypochlorhydrie*.

La première, caractérisée par une hyperactivité

sécrétoire, la seconde par une insuffisance fonctionnelle de l'estomac.

La division des dyspepsies par MM. Debove et Rémond, en *hyperchlorhydrie*, *dyspepsie nervo-motrice* et *hyperacidité organique avec stase alimentaire*, tout en étant plus simple que la classification de Hayem, a en effet l'inconvénient de n'être pas tout à fait conforme à la réalité des choses : elle est inexacte, en ce sens qu'elle tendrait à faire supposer qu'il n'existe pas de phénomènes nervo-moteurs dans les dyspepsies chimiques; elle manque d'unité, puisqu'elle sépare artificiellement les phénomènes *chimiques*, *nerveux* et *moteurs* de la digestion, qui sont au contraire intimement liés et non dissociables (A. ROBIN).

1° Dyspepsie hypersthénique (Hyperchlorhydrie)

La dyspepsie hypersthénique est caractérisée par une exagération de la sécrétion gastrique. L'acide chlorhydrique se produit d'une manière exagérée.

L'acidité normale, qui est, après un repas d'épreuve, de 1,50 à 2 p. 1000, atteint 3 et 4 p. 1000. Les malades sont d'abord atteints de crises dou-

loureuses compliquées d'intolérance gastrique absolue, de vomissements fréquents très acides, et de céphalalgie. Ils éprouvent au creux épigastrique des crampes, des sensations de brûlure atroce. La douleur irradie fréquemment dans le dos et se montre identique à celle de l'ulcère rond, qui d'ailleurs accompagne souvent l'hyerchlorhydrie.

Reichmann (1882 et 1884), puis Riegel ont les premiers distingué les cas où l'hypersécrétion acide est intermittente et ne se produit que pendant la digestion et ceux où elle se montre continuelle, de telle sorte que l'estomac, même à jeun, renferme une certaine quantité de liquide acide. Si l'on pratique en pareil cas l'exploration méthodique de l'estomac, en prenant soin, la veille, d'en évacuer complètement le contenu par le lavage, on obtient néanmoins le lendemain matin une assez grande quantité d'un liquide légèrement filant, peu coloré et très acide.

C'est cette forme continue d'hypersécrétion acide qu'on nomme « maladie de Reichmann ». Elle a été particulièrement étudiée par Bouveret et Devic (1892). A. Robin a décrit récemment (*Bulletin médical*, 1893) des hypersthénies gastriques aiguës, primitives ou secondaires, susceptibles de revêtir une véritable allure paroxystique.

L'affection procède par crises douloureuses. Les vomissements sont suivis d'un soulagement immédiat et la quantité des matières rendues dépasse d'ordinaire celle des liquides ingérés. Ces hyperchlorhydriques supportent mal la faim et mangent parfois beaucoup, préférant, d'après Mathieu, les aliments azotés, qu'il suppose devoir être plus facilement digérés que les autres par un suc gastrique très acide. Frémont a observé d'autre part que bien des estomacs hyperchlorhydriques tolèrent le riz très cuit et la semoule aussi bien que les aliments azotés.

Ces discordances ne sont qu'apparentes, certains hyperchlorhydriques pouvant élaborer beaucoup mieux que d'autres les aliments ternaires, comme le témoigne *in vitro* l'analyse du chimisme gastrique d'après la méthode clinique du Dr A. Robin, que nous avons décrite plus haut.

L'hyperchlorhydrie est généralement rebelle. Les malades sont nerveux, irritables, tourmentés par l'insomnie, et se fatiguent aisément (MATHIEU).

Les crises se rapprochent et bientôt, épuisés par suite des douleurs gastralgiques et de l'inanition, ces malheureux tombent dans un état de cachexie des plus graves. Les hyperchlorhydriques, nous dit Debove, *guérissent difficilement*. A la longue, la

digestion intestinale s'altère à son tour; l'assimilation devient insuffisante et l'affaiblissement devient tel que la maladie peut en imposer pour un cancer de l'estomac.

C'est avec l'hyperchlorhydrie que l'on voit le plus souvent coïncider la dilatation de l'estomac. La plupart des soi-disant dilatés par suite d'une « insuffisance de tonicité des fibres musculaires lisses » sont au contraire des hyperchlorhydriques, — et c'est par une erreur d'interprétation qu'on a décrit ces dilatations comme d'origine paralytique : — Ces estomacs, si distendus qu'ils soient, se contractent en effet avec la plus grande énergie dès qu'ils peuvent évacuer leur contenu, soit sous l'influence d'une excitation électrique, soit sous la simple pression de la main.

La cause primitive des ces dilatations est purement mécanique : l'estomac se dilate parce qu'il y a un obstacle à l'écoulement du chyme, et cet obstacle, c'est la contracture du pylore, contracture qu'exagère encore, par voie réflexe, l'hyperacidité gastrique. Il n'y a donc pas alors à proprement parler « dilatation de l'estomac », terme dont on a trop abusé sans en bien comprendre la valeur, mais simple *distension gastrique*, entretenue par la contracture permanente du pylore (A. ROBIN).

2° Dyspepsie hyposthénique (Hypochlorhydrie)

L'insuffisance fonctionnelle de l'estomac est caractérisée par la disparition de l'acide chlorhydrique qui fait entièrement défaut ou tout au moins se montre inférieur à la moyenne physiologique, et par la présence des acides de fermentations organiques, — ces dernières ayant en pareil cas libre carrière (A. ROBIN).

L'hypochlorhydrie n'a pas d'importance appréciable, dans les cas où il n'y a pas de stagnation prolongée des aliments, les fermentations anormales ne se produisant pas en pareil cas dans des proportions notables. Les malades se plaignent après les repas d'une gêne douloureuse au creux épigastrique; cette sensation de pesanteur s'accompagne de lourdeur de tête, avec tendance au sommeil, de ballonnement épigastrique et abdominal, d'éruptions fades ou odorantes. Ces renvois qui, plusieurs heures après les repas, ont nettement l'odeur des aliments préalablement ingérés, tels que les radis, l'oignon, etc., prouvent qu'il existe une rétention momentanée du contenu de l'estomac par suite de l'insuffisance des sucs digestifs. Lorsque, après un

repas copieux, accompagné de libations alcooliques, l'estomac se débarrasse par le vomissement de cette surcharge alimentaire, les ingesta, accumulés par couches superposées, sont rejetés dans l'ordre inverse et peuvent être ainsi reconnus par le sujet à la sensation gustative qu'ils déterminent.

Le pyrosis, les aigreurs sont en général peu marqués dans la dyspepsie hyposthénique. Les malades finissent par maigrir, parce qu'ils s'alimentent peu ou mal, et l'on observe des vomissements quotidiens. La constipation est très accentuée, l'appétit se perd, l'état névropathique s'aggrave et il s'ensuit un dépérissement progressif, pouvant aller jusqu'à la cachexie. La dyspepsie hyposthénique peut se compliquer, comme l'hyperchlorhydrie, de phénomènes douloureux, de flatulences, de dilatation de l'estomac et de fermentations anormales, avec formation d'acides organiques.

Parmi les causes des deux formes de dyspepsie et de leurs variétés, il semble aujourd'hui indéniable que le rôle des microbes si variés qui foisonnent dans les estomacs pathologiques doit être pris de plus en plus en considération, tout particulièrement dans certains cas de fermentation lactique ou butyrique (LESAGE et GILBERT).

IMPORTANCE DES FERMENTATIONS ORGANIQUES

La présence des acides de fermentations organiques au cours de la digestion stomacale paraît acquérir de jour en jour une importance plus grande en pathologie gastrique. L'hyperacidité organique est-elle forcément associée, comme le dit Mathieu, à la stagnation des aliments? Frémont a le plus souvent observé la coïncidence de l'hyperchlorhydrie et de l'hyperacidité organique sans stase alimentaire.

Le D^r A. Robin n'admet pas les conclusions de Frémont. Pour A. Robin, l'hyperchlorhydrie est loin de toujours coïncider avec la présence des acides organiques. Ces deux éléments sont parfois associés, mais l'hyperacidité organique existe fréquemment seule, de même que l'hyperchlorhydrie.

L'hyperacidité organique peut être également observée sous l'influence d'une simple atonie prolongée de la musculature de l'estomac, et il peut y avoir des transitions entre l'hypochlorhydrie simple et l'hyperacidité organique sans grande dilatation (MATHIEU).

Les fermentations organiques atteignent leur plus haut degré dans les cas de rétrécissement cancéreux du pylore : Debove admet que la pré-

sence de l'acide lactique en excès (plus de 3 p. 1000), une heure après le repas d'Ewald, et la présence habituelle, en proportion notable, des acides organiques supérieurs, tels que les acides butyrique, caprique, caproïque, sont un signe probable de sténose du pylore.

II. — DILATATION DE L'ESTOMAC

Chaque fois qu'on peut retirer de l'estomac à jeun, le matin, des résidus alimentaires, on pourra poser le diagnostic de dilatation (DEBOVE). La dilatation de l'estomac est un terme dont on a d'autant plus abusé que la plupart des cliniciens ne possèdent que des données inexactes sur l'exploration de l'estomac par la percussion. Nous avons vu récemment, dans un service des hôpitaux de Paris, porter le diagnostic de dilatation extrême de l'estomac; un de nos élèves attendait l'autopsie afin de déterminer les rapports anatomiques exacts du viscère distendu. On s'aperçut à l'amphithéâtre que le diagnostic était erroné et qu'on avait pris pour l'estomac le côlon transverse énormément distendu par suite de l'existence d'un rétrécissement cancéreux de l'S iliaque. Nous pourrions multiplier ces exem-

ples. Il nous suffira de citer l'opinion de Pacanowski, admise comme exacte par Germain Sée et Mathieu : « A l'état normal la sonorité de l'estomac mesure verticalement 11 à 14 centimètres chez l'homme,

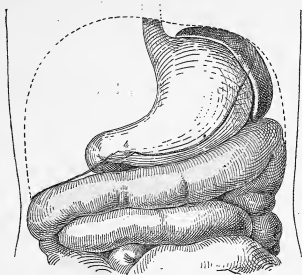


FIG. 63.

Côlon d'enfant athrepsique (nouveau-né).

et 10 chez la femme; et horizontalement, 21 centimètres chez l'homme et 18 chez la femme. »

Ces auteurs exagèrent manifestement les dimensions transversales de l'estomac, et il suffira de se reporter à nos dessins pour être convaincu qu'ils lui ont ajouté la sonorité du côlon. En effet, si l'on se reporte aux figures 63, 64, 65 et 66, qui ont été

dessinées d'après nature et où le côlon a été teinté en bleu, on se rendra compte que ce dernier présente avec l'estomac des rapports de voisinage si va-

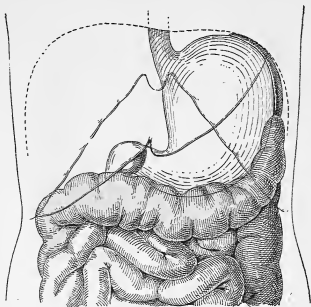


FIG. 64.

Disposition ascendante du côlon transverse de l'adulte. Son extrémité gauche atteint le bord inférieur de la rate.

riables, qu'il est presque impossible de les délimiter l'un de l'autre par la percussion. Et, en dépit des théories spéculatives de M. Glénard, nous pouvons affirmer *de visu* que le prolapsus du côlon, représenté fig. 66, est chose commune, sans que ces malades aient jamais éprouvé l'ensemble de symp-

tômes qu'a dû réunir l'inventeur de l'entéroptose pour édifier de toutes pièces une « nouvelle maladie ». Bien mieux, le duodénum lui-même est susceptible de se dilater considérablement, s'il

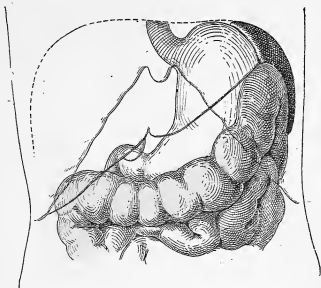


FIG. 65.

Disposition ascendante du côlon transverse de l'adulte. L'origine du côlon descendant est en rapport avec le bord antérieur de la rate.

existe un obstacle au voisinage du ligament de Treitz ou bien à l'origine du jéjunum. L'anse duodénale peut, en pareil cas, l'estomac n'étant pas sensiblement distendu, contenir un ou deux litres de liquide bilieux (fig. 67) et des gaz, de manière à donner les mêmes signes d'exploration et de clapotement que l'estomac dilaté.

Malibran a au contraire fort bien observé la forme de l'estomac dilaté. Dans les estomacs simplement

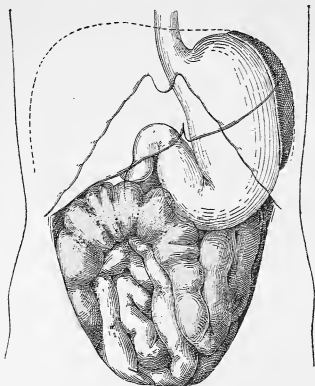


FIG. 66.

Prolapsus du côlon transverse chez l'adulte.

distendus (fig. 68), l'augmentation de capacité se fait en haut et l'estomac se moule sur la concavité du diaphragme, qu'il peut même refouler vers le thorax, déterminant ainsi un certain degré de gêne respiratoire. Dans la dilatation (fig. 69) le réservoir gas-

trique, comme nous l'avons signalé plus haut, subit les lois de la pesanteur, et l'on observe la distension mécanique de l'antrum pré-pylorique, réceptacle habituel des aliments, qui ne viennent qu'exceptionnelle-

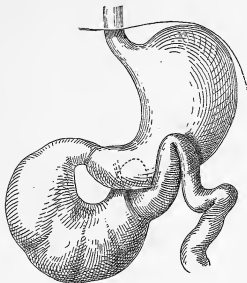


FIG. 67.

ment au contact du cul-de-sac supérieur, exclusivement occupé par les gaz.

La dilatation de l'estomac de cause mécanique a pour type celle qui résulte d'un rétrécissement du pylore. Nous y reviendrons en passant en revue les lésions du pylore et du duodénum. Cette dilatation mécanique de l'estomac n'est pas en effet une entité

morbide, mais simplement un symptôme lié à des lésions anatomiques bien déterminées.

Il en est autrement de la dilatation primitive ou protopathique de Bouchard.

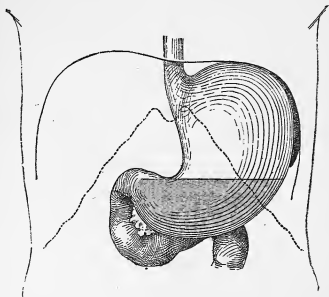


FIG. 68.

Cette dilatation essentielle de l'estomac, considérée jadis comme la plus fréquente des maladies gastriques et qui serait au contraire une des plus rares (A. ROBIN), a été attribuée à une débilité primitive de la fibre musculaire lisse. On a même constaté, chez l'homme, une coïncidence avec le relâchement du scrotum (MATHIEU).

Bouchard admet l'existence de la dilatation chaque fois que l'on peut percevoir le clapotage le matin à jeun, au-dessous du milieu d'une ligne allant de l'ombilic au rebord des fausses côtes gauches. Si l'on ne perçoit pas les limites inférieures de

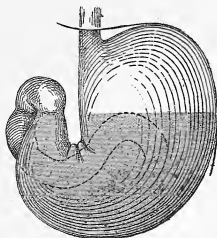


FIG. 69.

l'estomac à un premier examen, il est nécessaire de faire ingérer au patient un demi-verre d'eau, afin de mieux déterminer la situation de l'antrum du pylore. Quand il y a dilatation réelle de l'estomac, il se produit, d'après Bouchard, des fermentations anormales et corollairement une série de manifestations pathologiques, un ensemble de phénomènes morbides qu'il rapporte à l'auto-intoxication.

Cette dilatation primitive et essentielle de l'estomac est loin d'être admise par tous les cliniciens. Nous croyons que la dilatation de l'estomac n'est autre qu'une distension permanente entretenue par une contracture habituelle du pylore.

La dilatation primitive de l'estomac, telle que la conçoit Bouchard, est exceptionnelle. Elle ne saurait même se produire, étant donnée la situation anatomique du pylore chez un individu sain, tant que le sphincter ne présente pas une susceptibilité pathologique.

La distension permanente de l'estomac a pour cause la stagnation des aliments. Le mécanisme en est des plus simples : nous avons vu que le pylore ne s'entr'ouvre que lorsque les aliments sont suffisamment élaborés. Toute viciation durable du chimisme gastrique aura donc pour conséquence forcée la prolongation du séjour des aliments dans l'estomac et, par suite, la dilatation du viscère.

La dilatation simple de l'estomac sans lésions pyloriques peut être ainsi la conséquence d'une surcharge alimentaire habituelle et survenir à la longue chez les « gros mangeurs », mais on l'observe particulièrement chez les sujets affaiblis dont les muscles lisses manquent de tonicité et ne sauraient lutter avec persistance contre la contracture habituelle

du sphincter pylorique. En effet, tant que la musculature de l'estomac demeure intacte et puissante, comme on l'observe chez les diabétiques, qui, presque toujours, sont gros mangeurs, l'estomac est susceptible de se distendre pendant la digestion, pour reprendre, après l'évacuation de son contenu, des dimensions plus restreintes (FRÉMONT). Ces « grands estomacs », qu'on ne saurait confondre avec des « estomacs dilatés », fonctionnent d'habitude fort bien et sans production de symptômes dyspeptiques douloureux ou autres.

Malibran a également démontré combien il était utile de séparer, dans la dilatation de l'estomac, l'atonie simple et l'akinésie (*Union médicale*, février 1890). Certains estomacs, cliniquement dilatés, continuent à se bien vider, tant que la musculature du viscère demeure active. Ces estomacs digèrent bien, et le pylore s'entr'ouvre dès que le chyme est suffisamment élaboré. Survient-il, sous l'influence d'une viciation du chimisme stomacal ou de la présence d'un ulcère rond, une contracture pylorique habituelle, le cul-de-sac prépylorique, habituellement distendu, perd la faculté de se contracter (akinésie), et la dilatation s'établit avec ses complications habituelles : stase alimentaire, fermentations organiques, phénomènes douloureux, etc., etc.

L'ingestion à jeun le matin d'alcool ou de vin blanc, qui déterminent à la longue la destruction des glandes à pepsine, l'abus des boissons soit aux repas, soit dans leur intervalle, l'irrégularité des heures des repas, sont autant de causes de dyspepsie et mènent tôt ou tard à la dilatation de l'estomac. La contracture réflexe du pylore, excitée par la stagnation dans l'estomac d'une masse alimentaire mal digérée, détermine en effet une distension passagère, puis permanente du viscère, distension d'autant plus marquée qu'à mesure que l'antrum pylorique subit les lois de la pesanteur, la direction de l'orifice gastro-duodénal se rapproche de la verticale et s'oppose de plus en plus à l'évacuation aisée des ingesta.

La tunique musculaire, habituellement distendue et forcée, perd la faculté de se contracter (akinésie de Malibran); les glandes à pepsine, épuisées par une sécrétion exagérée, s'atrophient peu à peu, et les symptômes de la gastrite chronique grave ne tardent pas à se manifester. On voit donc que les troubles chimiques dominent la situation et que la dilatation gastrique leur est secondaire.

La douleur qui accompagne la dilatation de l'estomac est due à la fois à la brûlure de la muqueuse par un suc hyperacide, à la distension des plexus

nerveux, et à la contracture réflexe des tuniques musculaires, qui sont en état constant de tonicité. La meilleure preuve clinique de la part qui revient à la contracture des tuniques musculaires dans les phénomènes douloureux de la « dyspepsie flatulente » est le soulagement immédiat qui suit la moindre éructation : L'estomac diminue quelque peu de volume; le relâchement correspondant de ses couches musculaires fait cesser momentanément leur contracture spasmodique et douloureuse. Survient-il plusieurs éructations successives et copieuses, la douleur disparaît en quelques instants.

Parmi les troubles réflexes observés chez les dilatés, on a signalé les vertiges, les étourdissements, les troubles de la vue, l'amblyopie et, plus rarement, l'hémiopie et la diplopie. Ces symptômes, qui constituent dans leur ensemble le vertige gastrique, ne sont pas, d'après nos observations personnelles, des signes certains de dilatation et s'observent également dans les différentes formes de la dyspepsie.

Les douleurs de la maladie de Reichmann sont donc en grande partie sous la dépendance du spasme pylorique. Les malades provoquent le vomissement, sachant qu'ils ne souffriront plus, si l'estomac est vide. De même, nos opérés ne souffrent plus, dès que la création d'un orifice gastro-jéjunal privé de

sphincter a assuré la libre évacuation du contenu stomacal.

Nous n'insistons pas sur la dilatation symptomatique des rétrécissements cicatriciels ou néoplasiques du pylore ou du duodénum, cette forme étant admise sans conteste. Nous y reviendrons à propos du diagnostic et des indications opératoires.

III. — ULCÈRE DE L'ESTOMAC

Si le spasme du pylore joue un rôle capital dans l'étiologie du vomissement et particulièrement des vomissements incoercibles de la grossesse, des dyspepsies et de la dilatation de l'estomac, quelle ne doit pas être son influence nocive sur les affections plus graves, telles que l'ulcère et le cancer.

L'ulcère simple de l'estomac a été différencié du cancer par Cruveilhier en 1830. Les recherches anatomiques que nous avons poursuivies depuis quelques mois jettent un jour nouveau sur l'étiologie de l'ulcère de l'estomac : l'ulcère simple se rencontre 88 fois sur 100 sur la petite courbure, la face postérieure et l'extrémité pylorique, 27 fois p. 100 sur la petite courbure, 43 fois p. 100 sur la face postérieure, et 18 fois p. 100 à l'extrémité pylorique (DEBOVE).

La lésion se produit donc presque exclusivement sur les points de la muqueuse gastrique qui se trouvent en contact habituel avec les aliments. Et encore la classification de Debove en ulcères de la face postérieure de la petite courbure et de l'extrémité pylorique d'une part, de la face antérieure de la grande

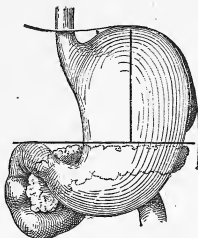


FIG. 70. ~

courbure et de l'extrémité cardiaque d'autre part, est-elle basée sur la description anatomique erronée que donnent nos classiques de la situation de l'estomac.

Si l'on divise, comme nous le proposons, l'estomac en deux portions, séparées dans la station par un plan horizontal qui passe au niveau du bord supérieur du pancréas (fig. 70) et comprenant : la première, le grand cul-de-sac, ou mieux le cul-de-sac

supérieur ou diaphragmatique, où viennent se loger les gaz de l'estomac ; la deuxième, l'antré du pylore, on reconnaîtra que 95 p. 100 au moins des ulcères siègent sur la petite courbure, dans l'antré du pylore et sur la paroi postérieure de l'organe, c'est-à-dire sur les points de la muqueuse en contact habituel

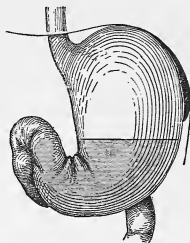


FIG. 71.

avec les aliments, figurés sur la fig. 71 par un fin pointillé grisâtre dans la situation qu'ils occupent pendant la section verticale.

En effet, pendant le décubitus dorsal, le chyme vient au contact de la paroi postérieure, située sur un plan plus déclive que le pylore.

La fréquence des ulcères de la petite courbure ressort tout naturellement de nos recherches anato-

miques : nous avons vu en effet que la petite courbure, loin d'être à peu près horizontale, comme la figurent les anatomistes, est située tout entière, si l'on en excepte 2 ou 3 centimètres de son extrémité pylorique, à gauche de la ligne médiane. Sa concavité regarde à droite, tandis que sa convexité reçoit



FIG. 72.

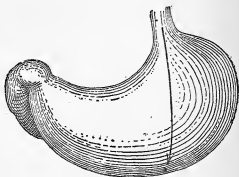


FIG. 73.

au voisinage du cardia le choc du bol alimentaire. Tout corps anguleux, tout liquide corrosif viendra donc blesser tout d'abord le tiers supérieur de la petite courbure (fig. 72), pour venir aussitôt après, et surtout si l'estomac est en état de vacuité complète, au contact du pylore. C'est ainsi que s'explique la possibilité d'un rétrécissement cicatriciel du pylore, après l'ingestion de liquides caustiques. Si

l'estomac avait la forme qu'on lui attribue communément (fig. 73), les liquides corrosifs tomberaient directement, comme nous l'avons démontré à propos de l'anatomie de l'estomac, sur la partie moyenne de la grande courbure et ne pourraient

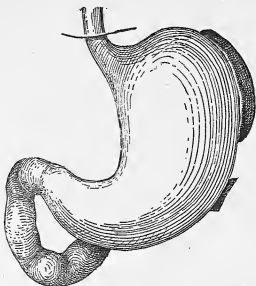


FIG. 74.

atteindre le pylore, situé sur un plan supérieur.

Nous avons vu que, bien au contraire, quand l'estomac est vide et rétracté, et cette rétraction ne peut manquer de se produire lors de l'ingestion d'un liquide irritant, le pylore représente le point le plus déclive; un estomac distendu comme le représente la fig. 74 peut ainsi reprendre, par suite

de la contraction maximum de ses tuniques musculaires, l'aspect représenté fig. 72.

C'est aussi pour cette raison qu'une pièce de 5 francs en argent est facilement évacuée par les selles, et ce sont les coudes du duodénum et tout particulièrement le premier, de même que la direc-

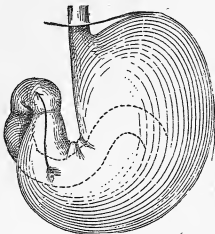


FIG. 75.

tion ascendante de l'axe du pylore, quand l'estomac est dilaté (fig. 75), qui s'opposent au passage dans l'intestin grêle des corps étrangers d'une longueur notable, telles que ces « fourchettes » qui ont donné lieu aux belles opérations de Labbé et de quelques autres chirurgiens.

L'aspect de l'ulcère simple est des plus variables : souvent c'est une perte de substance arrondie et

taillée à pic, sans lésions de voisinage. Dans un cas terminé par la mort, à la suite d'une perforation, nous avons constaté un orifice de 6 millimètres environ au fond d'une perte de substance ovale de la dimension d'une pièce de 50 centimes (fig. 76). Si l'ulcère est de date ancienne, il est rare qu'il n'existe pas des lésions inflammatoires secon-

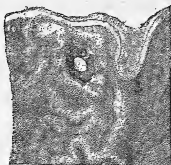


FIG. 76.

daires, et les masses calleuses et indurées sont parfois d'une épaisseur telle qu'il est presque impossible, de l'aveu de Billroth lui-même, de faire, *de visu*, le diagnostic entre le cancer et l'ulcère. Nous avons opéré plusieurs de ces cas; 2 fois, il s'agissait de lésions pyloriques et duodénales de 8 à 12 centimètres d'étendue, avec adénopathies de voisinage; 2 autres fois, de vastes ulcérations calleuses de la petite courbure, ayant, chez une malade, commencé à perforer la paroi abdominale. Nous verrons que,

si le diagnostic clinique entre l'ulcère et le cancer est souvent difficile quand, sans tumeur appréciable, il existe des signes de rétrécissement pylorique, il n'en est pas de même après l'ouverture du ventre, et, contrairement à l'opinion de Billroth, nous n'avons éprouvé que dans un seul cas (pylorectomies, Obs. n° 12) une difficulté réelle à reconnaître au cours de nos opérations la nature *inflammatoire* ou *néoplasique* des lésions.

La coïncidence habituelle de l'ulcère simple avec l'hyperchlorhydrie, sa localisation dans les points du tube digestif en contact habituel avec le suc gastrique, ont fait entrevoir depuis longtemps comme l'un des facteurs étiologiques de l'ulcère rond la digestion des parois de l'estomac. Les analyses chimiques, en démontrant la coïncidence de l'hyperchlorhydrie et de l'ulcère simple, ont corroboré cette théorie. Toutefois, la fréquence de la maladie de Reichmann sans coïncidence d'ulcère permet de croire que l'hyperchlorhydrie n'en est pas la cause occasionnelle, mais que la présence d'un suc gastrique très actif vient simplement s'ajouter dans l'étiologie de l'ulcère rond aux troubles circulatoires et aux lésions traumatiques ou phlegmasiques qui sont généralement invoquées.

M. Albert Robin (Th. de Collin, *Ulcère du duo-*

dénum, 1894) oppose l'ulcère de l'estomac, qui coïncide habituellement avec l'hyperchlorhydrie, à l'ulcère du duodénum, qui est presque toujours en rapport avec l'hyperacidité organique. En effet, sur 10 cas d'ulcère de l'estomac, A. Robin a noté 9 fois l'hyperchlorhydrie et 1 seule fois l'hyperacidité organique, tandis que, sur 5 cas d'ulcère duodénal, 4 fois il y avait hyperacidité organique et 1 fois seulement hyperchlorhydrie.

Les infarctus microbiens doivent entrer en ligne de compte quand il existe parmi les antécédents des maladies infectieuses. Chantemesse et Widal ont déterminé la production expérimentale d'ulcérations de la muqueuse gastrique en nourrissant des cobayes avec des cultures virulentes de leur bacille de la dysenterie. L'action de ces microbes était plus énergique après l'alcalinisation du contenu de l'estomac. La dilatation de l'estomac paraît également favoriser chez les animaux l'apparition des ulcères d'origine infectieuse.

L'hyperacidité du suc gastrique semble jouer un rôle remarquable dans la persistance des ulcères de l'estomac. Nous devons toutefois réserver ce fait, qu'elle ne doit pas entrer seule en cause, puisque les plaies expérimentales de la muqueuse gastrique, chez les animaux, de même que les opérations faites

sur l'estomac de l'homme, sont suivies en général d'une cicatrisation rapide.

Que l'ulcère soit ou non consécutif à l'hyperchlorhydrie ou à une destruction locale de la muqueuse gastrique (traumatisme, embolie, infarctus bactériens), il est bien évident que les alternatives de distension et de vacuité de l'estomac sont la cause principale de la durée de la maladie.

Le *spasme du pylore*, exagéré par l'irritabilité de la muqueuse ulcérée, vient s'ajouter à l'intolérance de l'estomac. L'étroite zone cicatricielle qui tend à se former dans l'état de repos de l'organe se distend lors de l'ingestion des aliments, se déchire pendant les efforts de vomissement, et l'on a peine à concevoir comment certains ulcères peuvent se cicatriser complètement, malgré ces alternatives de vacuité et de distension de l'organe et malgré le contact nocif des sucs digestifs.

La douleur elle-même de l'ulcère est due à l'irritabilité de l'estomac, qui, sous l'influence du spasme pylorique, ne peut évacuer son contenu que par le vomissement.

Les crises gastralgiques disparaissent en effet aussitôt après l'opération, de même que les hématemèses et tous les autres symptômes alarmants.

Ces résultats sont inappréciables, si l'on songe à

la gravité de cette affection et à la fréquence des complications les plus imprévues, telles que les hémorrhagies foudroyantes, la péritonite par perforation, l'ouverture de l'estomac dans la plèvre, le péricarde, le ventricule gauche, etc.

La mortalité de l'ulcère de l'estomac traité médicalement atteint en effet le chiffre énorme de 50 p. 100 (DEBOVE). *Et ce chiffre est encore bien inférieur à la réalité si l'on considère que, dans un grand nombre de cas, il produit tôt ou tard une dégénérescence cancéreuse des lèvres de l'ulcère ou de la cicatrice.*

Brinton, Dittrich, Lebert, Haeberlin, Rosenheim, Hauser, Stiénon, ont démontré la fréquence de la transformation cancéreuse de l'ulcère simple. Nos observations personnelles de transformation maligne (sarcome, épithélioma cylindrique ou pavimenteux) de tumeurs primitivement bénignes du sein, des ovaires ou de l'utérus, et l'examen histologique de plusieurs des tumeurs pyloriques que nous avons enlevées sur le vivant confirment cette manière de voir.

IV. — CANCER DE L'ESTOMAC

Si l'on admet, d'après les constatations anatomiques de plusieurs auteurs, que 4 à 9 p. 100 des cancers de l'estomac se greffent sur un ulcère simple, il est vraisemblable que cette étiologie échappe le plus souvent au clinicien, l'ulcère ayant entièrement fait place, lors de l'autopsie, à la dégénérescence maligne.

Les chiffres de 4 à 9 p. 100 ne se rapportent donc qu'aux cas où le cancer, ayant déterminé une mort précoce ou bien observé par hasard à l'autopsie d'une affection intercurrente, n'avait encore envahi qu'une petite étendue de la surface ulcérée.

La fréquence des ulcères latents, sans hématomène, la longue durée des troubles dyspeptiques prémonitoires du cancer de l'estomac permettent d'affirmer qu'en assurant la guérison rapide et durable de l'ulcère on préserverait un grand nombre de malades de l'évolution ultérieure d'un carcinome.

Que le cancer s'inocule sur une surface primitivement ulcérée et fréquemment irritée, comme se développe à la lèvre ou sur la langue le « cancer des fumeurs », ou qu'il y ait développement interstitiel

à la suite d'un apport embolique, en un *locus minoris resistentiæ*, comme on l'observe dans l'ostéomyélite infectieuse et d'autres maladies, le rôle nocif du pylore est indéniable.

Le spasme habituel du pylore, qui complique et aggrave la dyspepsie, l'ulcère de l'estomac, la dilatation, la gastrite chronique, doit donc compter *parmi les causes les plus évidentes du cancer.*

V. — RÉTRÉCISSEMENT DU PYLORE

On vient d'entrevoir dans les chapitres précédents le rôle du pylore dans les affections chroniques de l'estomac; nous étudierons successivement les rétrécissements spasmodiques du pylore et les rétrécissements cicatriciels et néoplasiques.

A. — SPASME INTERMITTENT DU PYLORE

Le spasme simple du pylore n'est qu'une exagération de sa fermeture physiologique. La fermeture spasmodique du pylore se produit sous l'influence d'un réflexe nerveux, dont l'origine peut être fort variable (indigestion, vomissements incoercibles de la grossesse, etc.).

Le vomissement est en effet un phénomène insé-

parable de l'occlusion pylorique. Le spasme du pylore coïncide assez fréquemment avec une susceptibilité exagérée de la muqueuse gastrique, qui devient intolérante vis-à-vis des aliments les plus légers.

La douleur peut être liée directement à une altération des parois de l'estomac. Elle est plus souvent l'expression de la distension du viscère, rempli par un liquide hyperacide. Le pylore est encore le coupable, et se contracte avec d'autant plus d'énergie que la douleur est plus vive. Ce spasme réflexe du pylore entre en première ligne, comme nous l'avons vu, dans l'étiologie de l'ulcère simple et de ses complications : hématomèses et perforation; il est la cause de la non-cicatrisation de la plaie, et facilite, par suite de la stagnation des ingesta, l'évolution secondaire du cancer. S'agit-il primitivement d'une simple gastrite catarrhale, le spasme pylorique entre encore en jeu et agit comme cause première de la dilatation dite à tort « protopathique » de l'estomac. L'irritabilité du sphincter pylorique aboutit à une contraction spasmodique presque permanente, qui constitue le rétrécissement spasmodique du pylore.

B. — RÉTRÉCISSEMENT SPASMODIQUE
(CONTRACTURE PERMANENTE)

Une des causes de contracture du pylore est l'existence au voisinage du sphincter d'une érosion, d'une fissure, capable de déterminer les mêmes phénomènes spasmodiques qu'on observe au niveau d'autres sphincters.

Ces rétrécissements spasmodiques, qu'il ne faut pas confondre avec l'exagération simple de la contraction du pylore telle qu'on l'observe dans la grossesse (vomissements réflexes) et dans certaines dyspepsies, peuvent déterminer l'évolution de symptômes graves et donner l'illusion d'un rétrécissement organique.

Nous allons voir que cette contracture du pylore n'est souvent que le premier stade de l'évolution d'un rétrécissement vrai.

C. — RÉTRÉCISSEMENT FIBREUX

La contracture habituelle du pylore peut être le point de départ d'une véritable sténose fibreuse.

« Le catarrhe localisé à cette région de l'estomac, nous dit Luton¹, et les « érosions irritables » de Kuss-

1. *Dict. de méd. et chir. prat.*, t. XIV, pp. 220 et suiv., 1871.

maul, véritables fissures de la région pylorique, entretiennent tout d'abord une atrésie pylorique réflexe. Cette sténose par contraction simple peut devenir définitive par suite du dépôt d'éléments plastiques. Il est certain qu'on rencontre parfois des coarctations fibreuses du pylore, tandis que les traces de l'ulcère simple ne se voient que dans le voisinage et à une certaine distance de cet orifice. »

Il faut admettre en pareil cas un processus interstitiel sous-muqueux, consécutif à une irritation prolongée et terminé par la transformation fibreuse et rétractile du tissu embryonnaire. C'est ainsi que se produisent les rétrécissements blennorrhagiques de l'urèthre.

Bien des rétrécissements fibreux du pylore, constitués par un étroit anneau cicatriciel, peuvent évoluer ainsi sournoisement et occasionner une issue fatale. Les rétrécissements du pylore n'ont en effet de gravité que par le degré de coarctation de l'orifice.

Une simple bride annulaire, dépendant de la muqueuse seule, et inappréciable à l'aspect extérieur comme au palper direct du pylore, peut déterminer des accidents mortels.

D'autres fois, on remarque sur la surface séreuse du pylore une petite bride blanchâtre (pyloroplas-

ties, Obs. n° 1), témoignage de l'irritation interstitielle sous-jacente. Nous avons souvent observé des adhérences filamenteuses avec les viscères voisins, partant d'une petite plaque étoilée, fibreuse et indurée (fig. 77).

Enfin les masses calleuses peuvent s'étendre

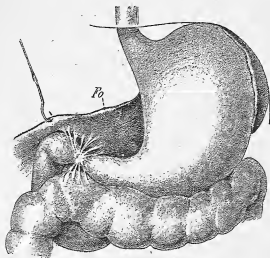


FIG. 77.

jusque sur la deuxième portion du duodénum au point d'être prises pour un cancer, si l'opérateur n'est pas rompu à l'étude de l'anatomie pathologique de ce genre de lésions. Il existe en effet assez fréquemment des ganglions hypertrophiés au voisinage des ulcères calleux.

Tel était le cas chez trois de nos opérés, âgés de

22, de 40 et de 59 ans. La dernière malade présentait une tumeur du pylore, prise avant l'opération pour un cancer. Il s'agissait d'un vaste ulcère du pylore avec épaissement de la musculature et masses indurées d'origine phlegmasique.

La contracture réflexe du pylore, qui est l'une des principales complications de l'ulcère simple, est d'autant plus marquée que l'ulcère est plus voisin du pylore. Ce dernier est souvent à cheval sur le sphincter, empiétant à la fois sur l'estomac et sur le duodénum.

Nous avons vu un de ces ulcères se cicatriser, dans sa portion pylorique, au point de ne plus admettre une plume de corbeau.

Un cas analogue a été observé par M. Collin fils. Ce cas est relaté dans sa thèse sur « l'ulcère simple du duodénum ». Paris, 1894 (Steinheil).

La mort fut causée dans ce cas par une péritonite par perforation. L'ulcère était à cheval sur le pylore et ce dernier se trouvait oblitéré par suite des progrès de la cicatrisation. La fig. 78 représente cette pièce intéressante, dont le dessin nous a été obligeamment confié par M. Collin.

Certains ulcères du pylore et du duodénum peuvent être suivis d'un rétrécissement absolu sans avoir jamais déterminé de symptômes graves : on

croît à une dyspepsie vulgaire; les vomissements se rapprochent, et le dépérissement final est si rapide que la moindre hésitation serait fatale au malade. Tel était le cas chez ce jeune homme de 22 ans,

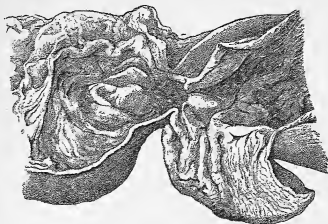


FIG. 78.

que nous venons de citer, et que nous avons opéré presque *in extremis* avec plein succès.

Combien de malheureux eussent échappé comme lui à une mort certaine en acceptant avec empressement les secours de la chirurgie !

Nous citerons pour mention les sténoses pyloriques cicatricielles consécutives à l'ingestion de substances caustiques. Plusieurs fois aussi, il s'est agi de lésions tuberculeuses.

D. — RÉTRÉCISSEMENT NÉOPLASIQUE

Les rétrécissements néoplasiques sont le plus souvent de nature cancéreuse. Le sarcome du pylore est des plus rares.

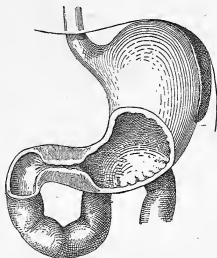


FIG. 79.

On observe à l'estomac les formes les plus variées de cancer. La seule qui nous intéresse au point de vue chirurgical est le squirrhe annulaire du pylore. Le squirrhe du pylore se développe le plus souvent sous la forme d'un anneau assez étroit, d'un épais-

sissement de 15 à 20 millimètres (fig. 79 et 80), ne présentant à son centre qu'un canal anfractueux et rigide, sans altération macroscopique notable de la muqueuse. Cet anneau s'étale en s'amincissant vers

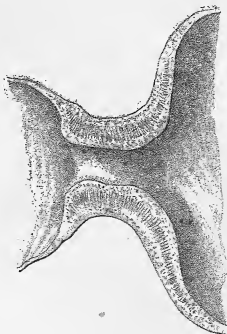


FIG. 80.

l'estomac et se termine le plus souvent, du côté du duodénum, d'une manière brusque, au niveau du diaphragme pylorique. Dans certains cas il existe à la surface péritonéale une sorte de cicatrice enfoncée et rétractée. La muqueuse est parfois ulcérée; nous l'avons rencontrée rougeâtre et boursouflée (fig. 81).

D'après nos observations sur le vivant, les parties saines se distinguent aisément, à l'état frais, des points malades, qui présentent une teinte ardoisée et sont le siège d'un épaissement interstitiel non

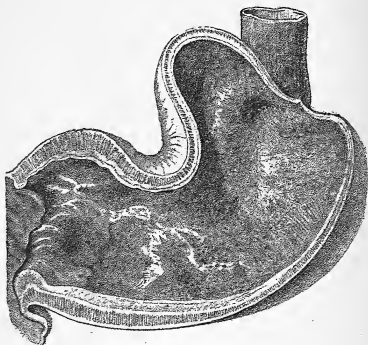


FIG. 81.

douteux. Nous avons observé trois cas de dégénérescence cancéreuse totale de l'estomac : l'un en février 1885, à l'hôpital de la Pitié (fig. 82); les deux autres tout récemment (v. p. 326), au cours de nos laparotomies pour rétrécissement du pylore. Ces estomacs étaient réduits à une dimension minimum et

présentaient la forme et les rapports que l'on observe dans l'état de vacuité absolue. Dans ces cas de cancer rétractile de l'estomac, les lésions anatomiques sont les mêmes que celles du squirrhe annulaire du pylore. L'induration porte principalement sur la musculuse, qui est épaissie et atteinte comme d'un

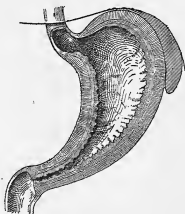


FIG. 82.

œdème dur. La celluleuse est lâche et semble saine. La muqueuse, rouge ou ardoisée, présente une épaisseur de plusieurs millimètres. Nous reviendrons plus loin sur les altérations histologiques que l'on observe en pareil cas (Voir p. 166 et suiv.).

Existe-t-il des observations indiscutables de myomes annulaires vrais du pylore? Nous les croyons exceptionnelles, car, dans plusieurs cas où

nous aurions pu, à un examen superficiel, admettre un de ces myomes annulaires, l'étude histologique de la pièce nous a toujours permis de constater des lésions cancéreuses évidentes de la muqueuse



FIG. 83.

sous-jacente. C'est ainsi que les pièces représentées fig. 79, 80 et 83, qui à un examen superficiel semblaient des exemples frappants de myomes annulaires du pylore, se montrèrent à l'examen histologique du carcinome (Voir fig. 99 à 102).

Cette question de l'existence possible de myomes annulaires du pylore est d'une importance extrême

au point de vue chirurgical, et s'il est bien démontré qu'entre le processus irritatif simple et le néoplasme il n'y a qu'une transition insensible, la cure chirurgicale des lésions de l'estomac prémonitoires du

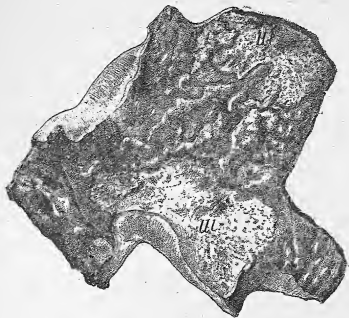


FIG. 84.

cancer s'imposera comme une des plus belles conquêtes de la science moderne.

L'hypertrophie et la sclérose du tissu musculaire lisse se montrent en effet comme une des conséquences d'un processus irritatif prolongé, et Billroth a, dès ses premières opérations, signalé ces cas d'ulcères calleux de l'estomac, d'autant plus faciles à

confondre avec le cancer qu'ils en sont fréquemment le point de départ. Nous allons essayer de démontrer, par l'étude de quelques pièces histologiques, les différences et les points de contact qui existent entre les deux processus : irritatif et néoplasique.

Nous avons signalé, à propos du rétrécissement inflammatoire du pylore, un cas où l'examen du malade, de même que l'aspect direct de la tumeur, en imposaient pour un squirrhe du pylore (fig. 84).

Cette femme, âgée de 59 ans, présentait tous les symptômes de la sténose pylorique complète. On percevait à la simple inspection de l'abdomen, au voisinage de l'ombilic, tellement la malade était amaigrie, une saillie qui paraissait mobile en tous sens et offrait au palper les caractères d'un pylore squirrheux prolabé.

A l'ouverture de l'abdomen, le pylore est aisément attiré au dehors : l'induration s'étend de 6 à 8 centimètres sur l'estomac, mais empiète à peine sur le duodénum. Malgré l'absence d'infection ganglionnaire et de semis cancéreux dans le voisinage, la nature néoplasique de la masse ne semble pas douteuse.

Nous pratiquons la pylorectomie.

L'opération terminée, nous incisons la pièce longitudinalement et nous la lavons à l'eau tiède.

L'épaississement portait particulièrement, comme nous l'avons toujours constaté dans les rétrécissements squirreux du pylore, sur la couche musculuse, qui atteint, en pareil cas, 8, 10 ou 12 millimètres d'épaisseur.

Nous examinons la surface interne de la pièce : la muqueuse, légèrement boursouflée sur les bords d'une vaste perte de substance qui comprend la demi-circonférence supérieure de l'antra du pylore et s'étend sur toute la longueur de la pièce (fig. 84-*ul*), ne nous paraît pas atteinte de cancer. La surface épithéliale est généralement intacte.

La celluleuse semble saine, et toutes deux, muqueuse et celluleuse, ont absolument disparu au niveau de la perte de substance, qui semble n'être qu'un vaste ulcère calleux. Nous déclarons aux assistants que la pièce est un type assez rare d'ulcère calleux, ayant simulé un rétrécissement néoplasique du pylore et que l'aspect macroscopique est suffisamment caractéristique pour permettre d'écarter, avant l'examen histologique, le diagnostic du cancer. L'intérêt de cette pièce était d'autant plus grand qu'au premier aspect le diagnostic d'ulcère calleux nous avait paru évident chez les autres malades atteints de cette affection, tandis que, dans ce dernier cas, la tumeur, après l'ouverture

du ventre, semblait offrir extérieurement toutes les apparences du cancer.

Nous avons durci immédiatement, pour l'étude histologique, les principaux points de cette pièce



FIG. 85. — Cancer du pylore.

(Photographie. Réduction aux 2/3.)

curieuse, qui, à l'œil nu, différait si peu des squirres véritables du pylore.

On peut juger de cette analogie macroscopique en examinant les fig. 85 et 86. On remarquera que l'épaississement juxtapylorique dépasse dix millimètres et s'arrête assez exactement sur le bord de la valvule pylorique.

La muqueuse, sur la pièce représentée fig. 85, et

qui, histologiquement, est du cancer, était violacée, d'un rouge ardoisé, boursouflée, et faisait corps au niveau du pylore avec les couches sous-jacentes. A mesure qu'on s'éloignait du point sténosé, la celluleuse

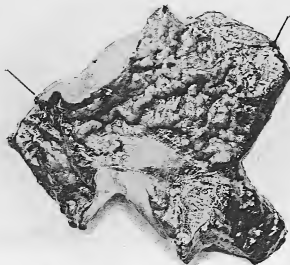


Fig. 86. — Ulcère calleux du pylore.

(Photographie. Réduction aux 2/3.)

devenait de plus en plus lâche, au point de paraître oedémateuse. La musculose, très hypertrophiée, se montrait résistante sous le scalpel, et présentait à la coupe un aspect translucide et comme myxomateux, que nous avons toujours observé en pareil cas.

La pièce que nous avons considérée comme un ulcère calleux (fig. 86) ne différait guère de la précédente à un examen superficiel.

Il nous tardait de vérifier histologiquement notre diagnostic macroscopique. Notre assistant, le D^r Roussel, fit à ce propos une série de coupes dont nous avons photographié les plus démonstratives.

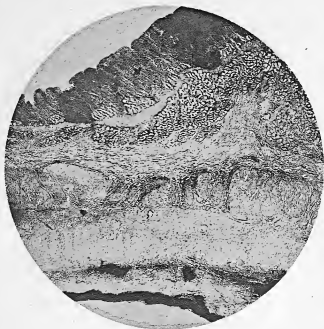


FIG. 87. — Ulcère calleux du pylore.
(Phot. Gross. 20 diam.)

Nous étudierons successivement (fig. 87 à 96) les lésions de l'ulcère calleux du pylore, puis nous décrirons comparativement les lésions du carcinome (fig. 97 à 102).

La figure 87 montre à un faible grossissement l'hypertrophie des tuniques de l'estomac représenté

fig. 84 et 86, à l'endroit où commençait l'épaississement de la musculuse. On distingue les glandes en tube, les glandes en grappe de la région pylorique, la celluleuse épaissie et enfin les deux couches



FIG. 88. — Couche profonde de la muqueuse.
(Phot. Gross. 60 diam.)

principales, circulaire et longitudinale, de la muqueuse hypertrophiée.

La figure 88 montre, en un point voisin, où la muqueuse se trouve presque saine, un follicule clos et autour de lui, un certain degré d'infiltration embryonnaire.

L'examen des glandes de l'estomac, au voisinage de la lésion, présente un intérêt tout spécial.

Superficiellement, les glandes en tubes sont saines, comme le témoigne la figure 89. Les épi-

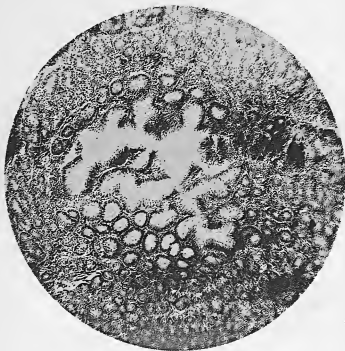


FIG. 89. — Coupe de la muqueuse à une petite distance de l'ulcère.
(Phot. Gross. 50 diam.)

théliums sont intacts, et il n'y a aucune trace de processus inflammatoire.

Si nous étudions cette pièce, non plus sur une coupe très oblique et à quelque distance de l'ulcération, mais sur une coupe perpendiculaire aux

parois de l'estomac et empiétant sur la perte de substance, nous remarquons que la muqueuse perd petit à petit son aspect normal pour présenter des lésions profondes, puis disparaître entièrement.



FIG. 90. — Glandes kystiques.

(Phot. Gross. 20 diam.)

Les glandes sont tout particulièrement altérées dans les couches profondes de la muqueuse, au contact de la celluleuse épaisse et œdématisée, où elles sont atteintes de dégénérescence kystique (fig. 90).

Cette altération des culs-de-sac glandulaires a été

notée par H. Collin dans un cas d'ulcère duodénal.

Les lésions sont de plus en plus marquées à mesure qu'on approche du point ulcéré.

A la périphérie de l'ulcère, le revêtement épithélial

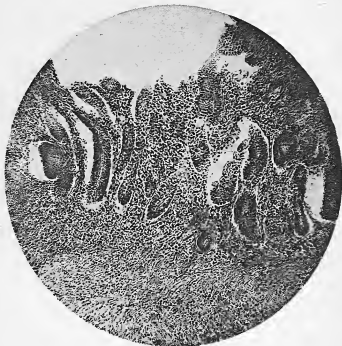


FIG. 91. — Dissociation des culs-de-sac glandulaires.

(Phot. Gross. 60 diam.)

de la muqueuse a entièrement disparu. Les culs-de-sac glandulaires seuls persistent, informes et dissociés par des amas de cellules rondes qui infiltrent, sans ligne de démarcation, la muqueuse et la celluleuse (fig. 91 et 92).

La surface de la perte de substance est constituée par une couche épaisse d'éléments embryonnaires, où quelques rares glandes en tube, presque méconnaissables, persistent encore çà et là.



FIG. 92. — Destruction des glandes à la périphérie de l'ulcère.
(Phot. Gross. 80 diam.)

Ces culs-de-sac glandulaires sont presque totalement détruits par le processus ulcéreux, et l'on distingue tout au plus, d'après le groupement des éléments embryonnaires, leur disposition perpendiculaire à la surface de la coupe (fig. 92).

Si nous examinons, non plus la périphérie, mais le centre de l'ulcère, il est impossible d'y découvrir les moindres vestiges de la structure de la muqueuse gastrique. La coupe représentée fig. 93 correspond



FIG. 93. — Partie centrale de l'ulcère.
(Phot. Gross. 100 diam.)

à l'un de ces points où l'on ne peut constater qu'une infiltration embryonnaire diffuse, comme on l'observe au niveau de toute plaie suppurante.

Il serait impossible, à l'examen de cette préparation, de reconnaître, si l'on n'en était préalable-

ment averti, qu'il s'agit d'une lésion de l'estomac.

La celluleuse sous-jacente est épaissie et comme œdémateuse. L'examen histologique y révèle des lésions interstitielles profondes (fig. 94).



FIG. 94. — Coupe de la celluleuse épaissie.

(Phot. Gross. 100 diam.)

On y remarque des traînées irrégulières de cellules rondes, particulièrement abondantes au voisinage des vaisseaux sanguins et lymphatiques, et de nombreux éléments fusiformes, qui infiltrent également les couches profondes de la musculature.

L'épaississement considérable que présente la musculouse, épaississement tel qu'il en impose pour un véritable *myome annulaire*, est dû au même processus irritatif. Si nous examinons en effet, sur une

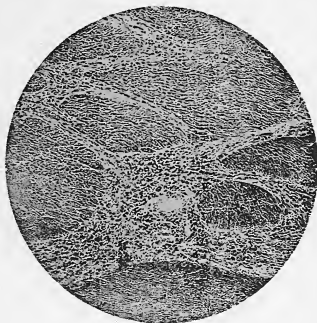


FIG. 95. — Coupe de la musculouse (fibres circulaires).

(Phot. Gross. 100 diam.)

coupe longitudinale, la couche circulaire (fig. 95) et la couche longitudinale (fig. 96) de la musculouse, nous remarquons que les fibres lisses sont dissociées par de nombreuses cellules embryonnaires à divers stades de développement. Il s'agit donc ici

non pas d'une néoformation de fibres musculaires lisses, mais d'une infiltration embryonnaire d'origine inflammatoire, susceptible d'aboutir à une sclérose hypertrophique diffuse et à la rétraction

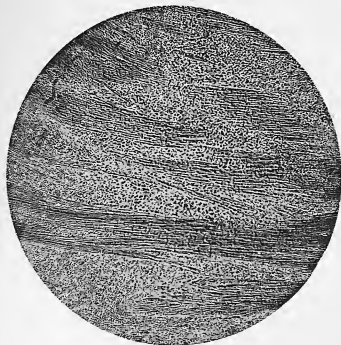


Fig. 96. — Coupe de la musculuse (fibres longitudinales).
(Phot. Gross. 100 diam.)

cicatricielle, comme on l'observe pour l'urèthre.

Nous allons étudier comparativement une série de coupes qui se rapportent à des lésions néoplasiques du pylore et de l'estomac. Ces pièces, comme la précédente, ont été recueillies sur le vivant.

Au premier examen, la nature néoplasique de la lésion est venue confirmer nos prévisions macroscopiques. On en jugera par les fig. 97 et 98, qui représentent à un faible grossissement les coupes

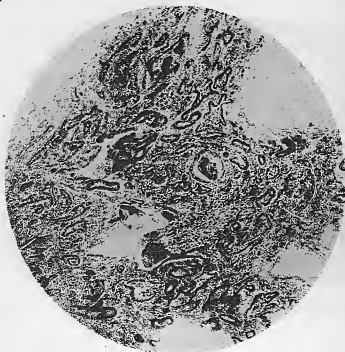


FIG. 97. — Cancer de l'estomac (épithélioma cylindrique)
(Phot. Gross. 40 diam.)

de deux tumeurs du Pylore (Observ. 2 et 4, Pylorectomies). On y observe une infiltration épithéliale diffuse qui ne laisse aucun doute sur la nature cancéreuse de la lésion, bien qu'en certains points de ces pièces nous n'ayons pu déceler que des lésions

ulcéreuses, sans la moindre trace de dégénérescence maligne.

Cette particularité n'a rien qui doive nous étonner. Elle vient au contraire confirmer la fréquence de la



FIG. 98. — Cancer de l'estomac (épithélioma cylindrique)

(Phot. Gross. 100 diam.)

dégénérescence cancéreuse de l'ulcère rond, que nous avons signalée plus haut d'après des observations indiscutables.

Ces deux coupes (fig. 97 et 98) représentent les lésions de l'épithélioma cylindrique de l'estomac,

dont les tuniques sont entièrement infiltrées d'éléments néoplasiques.

Les autres coupes présentent des lésions quelque peu différentes, qui sont celles du carcinome vrai.

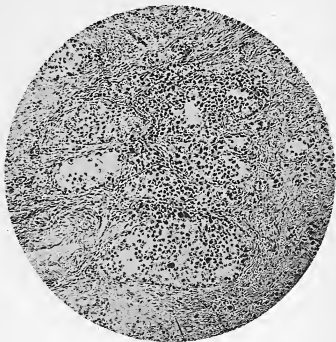


FIG. 99. — Carcinome de l'estomac (muqueuse).

(Phot. Gross. 100 diam.)

Elles se rapportent à l'examen de la pièce figurée pages 150 et 154, et qui cependant en avait imposé à plusieurs de nos collègues, comme nous l'avons signalé plus haut, pour un cas type de myome annulaire du pylore.

La fig. 99 représente une coupe de la muqueuse, dans ses couches profondes.

Les lésions du carcinome alvéolaire s'y observent dans toute leur netteté.

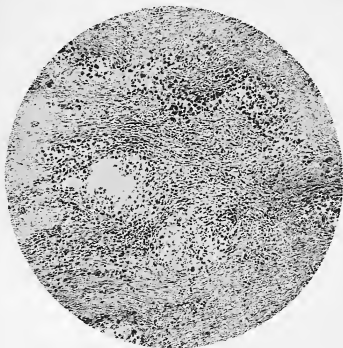


FIG. 100. — Carcinome de l'estomac (celluleuse).

(Phot. Gross. 100 diam.)

Cette infiltration carcinomateuse se propage vers la profondeur. En effet, la celluleuse (fig. 100) présente en certains points des alvéoles très nets, remplis de cellules épithélioïdes, et semblables aux alvéoles cancéreux de la muqueuse.

Tout autour, une néoformation conjonctive manifeste contribue à l'épaississement de cette tunique.

La musculuse est également atteinte de dégénérescence cancéreuse, et si en bien des points, à un

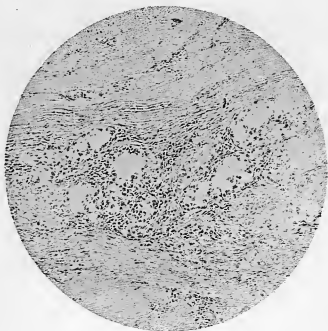


FIG. 101. — Carcinome de l'estomac (musculuse).

(Phot. Gross. 100 diam.)

examen superficiel, cette dernière, considérablement épaissie, semble simplement atteinte de sclérose hypertrophique, comme nous l'avons observé dans notre cas d'ulcère calleux du pylore, il est aisé d'y déceler, par un examen attentif (fig. 101), des lésions carcinomateuses évidentes.

Les larges traînées d'alvéoles épithéliaux représentées fig. 101 sont toutefois assez rares dans l'épaisseur de la musculuse, et il est bon, pour se faire une idée précise des altérations histologiques

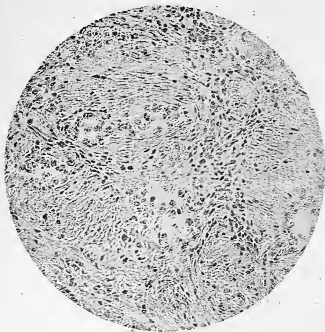


FIG. 102. — Carcinome de l'estomac (musculuse).

(Phot. Gross. 200 diam.)

que l'on observe en pareil cas, d'étudier une coupe à un plus fort grossissement.

On observe alors (fig. 102) dans presque toutes les fentes lymphatiques, de petits amas d'éléments épithélioïdes qui témoignent de l'envahissement à distance des tuniques de l'estomac.

L'étude que nous venons de faire de quelques-unes de nos pièces démontre : 1° que l'examen histologique permet de distinguer à coup sûr, si la coupe porte en un point opportun, les lésions inflammatoires des lésions néoplasiques ; 2° qu'il existe sur certaines pièces une transition insensible entre les lésions de l'ulcère et celles du cancer.

Et si jusqu'alors il est impossible de déceler l'élément infectieux qui, venant se greffer sur une surface déjà altérée, telle qu'un ulcère de l'estomac, vient à l'infiltrer progressivement et à envahir le voisinage, l'examen histologique des tissus est une démonstration suffisante de cette évolution du cancer.

Nous n'avons pas observé sur ces pièces fraîches de coccidies, et nous n'insisterons pas sur ce point, nos recherches sur les éléments infectieux et la contagiosité du cancer ne pouvant trouver place dans ce livre purement chirurgical.

Il nous suffira, pour corroborer l'étude histologique que nous venons de faire, de rappeler que nos pièces ont été enlevées sur le vivant, et qu'elles ont été fixées par les réactifs sans trace d'altération cadavérique. Notre interprétation a été confirmée par l'examen des professeurs Cornil, de Paris, et Coyne, de Bordeaux.

VI. — POLYPES DE L'ESTOMAC

En dehors des cas de sténose par lésion cicatricielle ou organique, le pylore peut être oblitéré par suite de l'engagement d'un polype pédiculé de

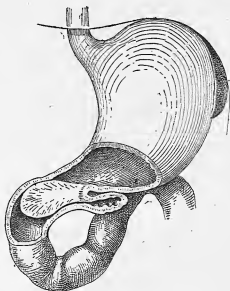


FIG. 103.

l'estomac. Cruveilhier et Cornil en ont signalé plusieurs cas suivis de mort (fig. 103).

VII. — STÉNOSES DE CAUSE EXTRA-PARIÉTALE

Nous signalerons enfin les rétrécissements occasionnés par une simple coudure juxta-pylorique du

duodénum et consécutifs à des poussées répétées de péritonite localisée, par la compression d'une masse ganglionnaire, par le voisinage d'un anévrysme, d'un kyste hydatique, etc. Il peut se produire également un étranglement proprement dit du pylore par tor-

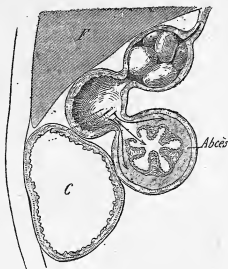


FIG. 104.

sion ou par traction, étranglement susceptible de s'accroître à mesure que l'estomac se dilate.

Il s'agissait enfin, chez une de nos dernières opérées, d'une lithiase biliaire ancienne, compliquée de poussées successives de péritonite. La vésicule abcédée s'était ouverte dans le duodénum, au voisinage du pylore (Observ. n° 10, *Pylorect.*) et y

avait déterminé une suppuration interstitielle diffuse, sous-muqueuse, compliquée de signes de sténose totale et d'infection hépatique (fig. 104).

VIII. — RÉTRÉCISSEMENT ANNULAIRE DE L'ESTOMAC ESTOMAC EN BISSAC

Nous devons signaler, à propos des rétrécissements du pylore, une lésion susceptible de donner lieu à des symptômes analogues.

Cette affection est le rétrécissement annulaire de l'estomac. Mentionnée par divers auteurs, cette lésion, bien que peu commune, a été rencontrée un certain nombre de fois comme trouvaille d'autopsie.

On a même prétendu que la biloculation de l'estomac de l'homme pouvait être un phénomène physiologique.

Glénard dit avoir observé 3 cas d'estomac en sablier sur 40 autopsies. Cette proportion est exceptionnelle.

L'estomac en sablier est le plus souvent constitué par deux loges à peu près égales, séparées par une sorte d'anneau musculaire, par un véritable sphincter. On remarque très bien cette disposition planche 49 et fig. 105. Cet estomac, que nous avons ren-

contré au cours de nos recherches anatomiques, était absolument sain.

Parfois, le rétrécissement de l'estomac est la conséquence de la cicatrisation d'un ulcère de la petite courbure ou de plusieurs ulcères voisins. La dispo-

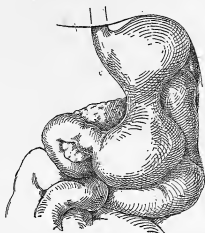


FIG. 105.

sition anatomique figurée ci-contre serait éminemment favorable à la production d'une sténose cicatricielle de la partie moyenne de l'estomac, un pareil rétrécissement devant exposer le sujet à la production d'un ulcère rond.

M. Millot a observé, chez un singe du Muséum, un estomac en sablier. La sténose était de nature tuberculeuse.

Nous avons nous-mêmes rencontré sur le vivant et opéré avec succès un cas de sténose cicatricielle de la partie moyenne de l'estomac. Le segment inférieur avait subi une sorte de rotation qui accentuait le rétrécissement (fig. 106). Cet estomac, que nous

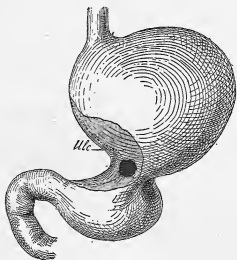


FIG. 106.

représentons ci-contre, a donné lieu à une opération des plus intéressantes, car il nous a fallu imaginer sur-le-champ, en présence de cette lésion inattendue, un procédé opératoire nouveau. La malade a guéri.

C'est le premier cas d'estomac en sablier qui ait été observé sur le vivant et qui ait donné lieu à une intervention sanglante.

B. — LÉSIONS DU DUODÉNUM

Nous passerons en revue, pour terminer ce chapitre, les lésions du duodénum susceptibles d'en-

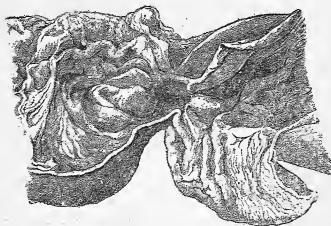


FIG. 107.

traver le libre passage du chyme dans le jéjunum et justiciables, de ce fait, des mêmes procédés opératoires que les lésions du pylore.

L'histoire clinique de l'ulcère du duodénum a été faite par Bucquoy en 1887 et aucun des symptômes

décrits par ce maître ne paraît avoir perdu l'importance qu'il leur a primitivement attribuée.

Nous ferons de larges emprunts, pour la description des lésions du duodénum, à la remarquable monographie du docteur Henri Collin, fils de M. Col-

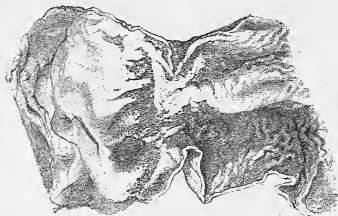


FIG. 108.

lin, de Paris, l'habile fabricant d'instruments de chirurgie.

Le duodénum est, après l'estomac, celle de toutes les parties du tube digestif où l'ulcère rond se montre le plus fréquent (H. COLLIN).

La lésion avoisine d'habitude la valvule pylorique,

Sur 269 cas relatés dans cette thèse, l'ulcère occupait 242 fois la 1^{re} portion du duodénum, 14 fois la 2^e portion, 3 fois l'angle inférieur et 3 fois la portion ascendante (4^e portion).

Le siège a été précisé 127 fois par rapport aux



FIG. 109.

plans antérieur et postérieur du sujet; 71 fois il s'est agi de la paroi antérieure, 45 fois de la postérieure, 10 fois du bord supérieur et 1 fois du bord inférieur.

Assez souvent l'ulcère est à cheval sur le pylore

(fig. 107) ou bien s'en montre très voisin (fig. 108 et 109). La perforation est le mode de terminaison le plus fréquent de l'ulcère simple du duodénum. Les figures 109 et 110 montrent les surfaces interne et externe d'un duodénum atteint d'ulcère perforant au voisinage du pylore¹.

83 fois sur 100, l'ulcère est unique. Sur 233 obser-

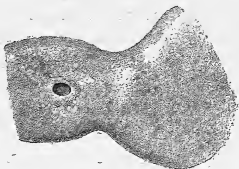


FIG. 110.

vations, on a relevé 26 fois 2 ulcères, 3 fois 3 ulcères, et 9 fois plus de 4 ulcères. La guérison spontanée de l'ulcère duodénal, par suite de la formation d'un tissu cicatriciel, s'observe, d'après M. H. Collin, sur 8,7 p. 100 des cas mentionnés (22 cas sur 262 observations); et encore cette guérison est-elle souvent illusoire, la cicatrisation déterminant presque tou-

1. Les fig. 107 et 108 ont été exécutées d'après des pièces anatomiques recueillies par M. H. Collin.

jours la production d'une sténose fibreuse infranchissable. La mort par perforation est presque la règle, surtout quand l'ulcère siège à la face antérieure du duodénum. La péritonite par perforation peut survenir inopinément, comme dans les cas d'ulcère latent de l'estomac.

La mort peut survenir par suite d'une hémorragie foudroyante, et l'on constate à l'autopsie une ulcération de l'artère hépatique, de l'artère pancréatico-duodénale, de la veine porte et même de l'aorte. On a observé, dans les cas où l'ulcère siège au niveau de la face supérieure ou postérieure du duodénum, des foyers suppurés rétro-péritonéaux, sous-phréniques, sous-hépatiques ou pancréatiques, (HOFFMANN), ou même la perforation de la vésicule biliaire (GROSS, cité par Collin, p. 17, et REINHOLD, *id.*, p. 82). Nos observations personnelles (voir fig. 104) nous permettent toutefois de croire qu'il peut y avoir eu, dans ces deux cas, une erreur d'interprétation et que l'ulcération duodénale a été, non pas primitive, mais consécutive à l'ouverture dans le duodénum d'une cholécyste calculeuse suppurée.

M. Collin cite l'ectasie gastrique ou duodénale comme une des conséquences les plus fréquentes de l'ulcère duodénal en voie de cicatrisation. On peut observer aussi l'oblitération des canaux cholé-

doque et pancréatique ou la thrombose de la veine porte. Il est en effet assez rare que l'ulcère se cicatrise sans laisser de traces appréciables, et presque toujours, quand l'ulcération est profonde, le travail de réparation atteint plus ou moins les organes voisins.

Histologiquement, les lésions de l'ulcère duodénal sont assez analogues à celles que nous avons figurées à propos de l'ulcère de l'estomac, et M. Collin signale notamment, au voisinage de l'ulcère, la dilatation des glandes de Lieberkühn, l'accumulation des éléments lymphatiques, et la sclérose des couches musculieuses sous-jacentes.

L'ulcère du duodénum est plus fréquent chez l'homme que chez la femme (205 hommes sur 257 cas, soit 80 p. 100).

Les symptômes de l'ulcère du duodénum ont été décrits de main de maître par M. Bucquoy (1887) :

« Une personne anémiée, mais non dyspeptique, est prise tout à coup, quelques heures après le repas, de douleurs localisées à la région sous-hépatique, suivies de déjections alvines fétides et hémorragiques.

« Le soir même, l'état général s'améliore.

« Six semaines après, nouvelle entérorrhagie, sans troubles gastriques ni vomissements.

« L'hématémèse est rare en pareil cas. La conservation de l'appétit, la tolérance gastrique, mettent l'estomac hors de cause. »

Le siège de la lésion ne devient obscur que s'il se produit, comme nous l'avons observé, une sténose cicatricielle avec ectasie gastrique duodénale et hématémèses profuses.

Le symptôme douleur, dans les cas d'ulcère duodénal, est remarquable par son irrégularité. La crise, en général, est de courte durée. La douleur se manifeste au lieu d'élection, dans l'hypochondre droit, et débute non pas au moment de l'ingestion des aliments, mais quelques heures plus tard, au moment où le contenu de l'estomac commence à passer dans l'intestin grêle. Cette douleur est très intense; elle dure tant que le chyme n'a pas été évacué dans le jéjunum, et atteint son acmé vers la fin de la digestion. Souvent survient un vomissement qui met fin à la crise.

On peut observer l'hématémèse, comme dans l'ulcère de l'estomac; le mélæna est fréquent, mais passe souvent inaperçu. Les troubles digestifs sont moins marqués que dans l'ulcère stomacal, et *l'appétit est conservé*.

L'étiologie de l'ulcère duodénal, à part les cas où il coïncide avec une brûlure étendue des téguments

externes ou avec l'érysipèle (42 cas sur 279), est des plus obscures.

On n'a jamais pu expliquer d'une manière satisfaisante la production de l'ulcère duodéal dans les cas de brûlures étendues de la peau.

La théorie de l'infection microbienne, soutenue par Letulle et Collin, ne repose encore que sur de simples probabilités, les pièces ayant été recueillies plus de 24 heures après la mort.

Le D^r A. Robin a observé dans plusieurs cas la coïncidence de l'ulcère duodéal avec la présence des acides organiques dans l'estomac. Pour A. Robin, l'ulcère du duodénum semblerait en relation avec l'hyperacidité organique de l'estomac, comme l'ulcère rond du ventricule est en relations étroites avec l'hyperchlorhydrie.

L'ulcère duodéal peut déterminer la production de masses inflammatoires perceptibles au palper abdominal, et il ne sera pas inutile de signaler que, dans certains cas d'ulcère calleux du duodénum, les callosités adjacentes ont pu en imposer pour une tumeur cancéreuse (COLLIN). Nous avons signalé plusieurs cas analogues à propos des ulcères calleux de l'estomac et du pylore, empiétant ou non sur la 1^{re} portion du duodénum.

Existe-t-il, pour le duodénum, comme nous

l'avons observé pour l'estomac, en dehors de l'ulcère simple et de la sténose fibreuse, des cas de contraction spasmodique?

Le rétrécissement spasmodique du duodénum peut être une des complications de l'ulcère de cette partie de l'intestin. Tel paraît avoir été le cas chez un de nos opérés *in extremis*, atteint de vomissements alimentaires, d'hématémèses presque continues, et qui s'est éteint dans l'adynamie avec abaissement progressif de la température. (*Gastro-entérostomie*, obs. n° 4.)

On a observé également des cas de sténose congénitale du duodénum, simulant un rétrécissement cicatriciel, et d'étranglement par bride, comme on en rencontre en d'autres points du tube intestinal. Frémont a observé un de ces rétrécissements congénitaux du duodénum chez un enfant qui présentait également une imperforation de l'anus. Cet enfant fut opéré avec succès par Kirmisson de l'imperforation du rectum, et mourut peu après l'opération, sans cause appréciable. On trouva à l'autopsie une sténose congénitale du duodénum et un autre rétrécissement sur l'intestin grêle.

Le cancer du duodénum est rare. Il s'agit presque toujours d'une propagation d'un cancer du pylore. Chez une de nos malades, la dégénérescence maligne

s'était étendue le long du duodénum jusqu'au muscle de Treitz et nous avons pu faire constater aux confrères présents et tout particulièrement aux D^{rs} Vuillet, de Genève, Championnière, de Paris, et Lefebvre, de Laon, médecin de la malade, l'extension du néoplasme au-dessous du méso-côlon transverse jusqu'à l'origine du jéjunum. Le cancer du pancréas peut également envahir le duodénum par propagation directe. Nous en avons observé plusieurs cas et nous avons pu faire deux fois le diagnostic d'après les signes rationnels et par le palper abdominal, chez des malades âgés de 30 ans à peine. L'ictère par obstruction du canal cholédoque est en général un des symptômes précurseurs de la mort.

Parmi les autres causes susceptibles d'entraver le passage du chyme dans le jéjunum, on a signalé la compression de la deuxième portion du duodénum par un rein flottant ou par une tumeur du pancréas. Nicaise et Glénard ont incriminé une tension exagérée de la corde mésentérique, oblitérant le calibre de la troisième portion du duodénum. Enfin, le même accident peut se produire à l'origine du jéjunum, au niveau de l'insertion du muscle de Treitz.

Nous ne saurions trop insister sur le rôle que doivent jouer, en pareille occurrence, la configuration

de l'anse duodénale, et la situation élevée de l'origine du jéjunum, qui souvent se trouve sur le même plan horizontal que le pylore et même sur un plan notablement supérieur.

Le spasme de l'anse duodénale suffit dans ces cas pour déterminer le reflux de la bile dans l'estomac, la dilatation de cet organe, des vomissements journaliers avec crises gastralgiques et les symptômes généraux les plus inquiétants.

DIAGNOSTIC

ET

INDICATIONS OPÉRATOIRES

Nous avons étudié dans le chapitre précédent les obstacles qui peuvent s'opposer au passage du chyme dans le jéjunum :

Rétrécissement de l'estomac en bissac; contraction simple, rétrécissement spasmodique, cicatriciel ou organique du pylore; inflexions et adhérences de la première portion du duodénum; compression de la deuxième portion du duodénum par le rein flottant ou par une tumeur située dans le voisinage; spasme du duodénum, ou rétrécissement consécutif à un ulcère; cancer primitif ou secondaire du duodénum; compression du calibre de l'intestin par la corde mésentérique ou le muscle de Treitz.

Il nous reste à déterminer comment il nous sera

possible de reconnaître ces diverses affections et de préciser les indications opératoires.

A. — DIAGNOSTIC

Le diagnostic des affections de l'estomac reste très souvent douteux, et bien rares sont les cas où un ensemble de symptômes pathognomoniques permet d'affirmer l'existence d'un ulcère rond ou d'une sténose pylorique. Le diagnostic des lésions du duodénum est plus obscur encore.

Cette incertitude ressort particulièrement des livres les plus récents et les symptômes habituels des diverses affections gastriques semblent avoir perdu en partie la valeur diagnostique qu'on leur accordait il y a quelques années.

Dyspepsie. — Il est aujourd'hui de notion vulgaire que la dyspepsie simple peut affecter les formes les plus diverses et que ses formes bénignes comme ses formes graves et rebelles peuvent être prémonitoires de l'ulcère rond, du rétrécissement pylorique et du cancer.

Ulcère de l'estomac. — La douleur de l'ulcère, si caractéristique d'après bien des auteurs, est également un des symptômes de l'hyperchlorhydrie sans ulcère. Nous l'avons observée tout aussi vive

dans des cas où la sécrétion gastrique était neutre ou alcaline.

L'ulcère peut également demeurer latent et ne se manifester par aucune perversion des fonctions de l'estomac. La douleur elle-même fait défaut, et c'est ainsi que succombent alors en quelques heures, à une péritonite par perforation, des personnes que l'on pouvait croire en pleine santé.

Hématémèse. — L'hématémèse n'est pas un symptôme pathognomonique, le sang fût-il rutilant. Et Debove affirme dans son dernier livre (page 64) que : « La coloration du sang vomi (sang rouge, vomissements marc de café) nous renseigne sur l'intensité de l'hématémèse et sur la durée du séjour du sang dans l'estomac; mais nous ne pouvons lui attribuer d'autre valeur, et la distinction entre les hématémèses rouges de l'ulcère et les vomissements marc de café qui caractériseraient le cancer est loin d'avoir la rigueur que lui ont attribuée certains auteurs... Enfin le vomissement de sang peut être le symptôme soit d'une stase dans le domaine de la veine porte, dépendant d'une altération du foie ou du cœur, soit d'un état particulier du sang, comme l'hémophilie, soit même de l'hystérie. »

Le vomissement de sang rutilant peut également s'observer sans cause appréciable. On l'a vu se pro-

duire chez la femme comme phénomène supplémentaire des règles.

Chez une de nos opérées, il nous a été impossible, malgré les symptômes classiques de l'ulcère (douleur térébrante, vomissements alimentaires et sanguins), de reconnaître d'autres lésions qu'une plaque congestive d'un rouge vif sur la paroi antérieure de l'antra pylorique (*Pyloropl.*, obs. n° 3).

Vomissements alimentaires. — Les vomissements qui se produisent dans la dilatation de l'estomac sans sténose pylorique vraie (spasme, contracture du pylore) cèdent d'habitude à un traitement approprié et tout particulièrement au lavage méthodique de l'estomac, qui rend au muscle gastrique sa tonicité momentanément compromise.

Les vomissements répétés ne sont toutefois qu'un signe d'intolérance gastrique. Nous avons vu des malades, atteints d'un spasme simple du pylore, rejeter les moindres gorgées de liquide ingéré. Cette intolérance de l'estomac sans lésion du pylore est bien connue au cours de la grossesse.

Contradictoirement, il arrive que les vomissements ne se produisent pas chez les sujets atteints de rétrécissement vrai. Ce phénomène peut s'observer chez des sujets jeunes, et plusieurs de nos malades dont le pylore admettait à peine le manche

d'un porte-plume (6 à 8 millim.) ne vomissaient que rarement. L'estomac possédait encore assez de puissance digestive et de contractilité musculaire pour déverser dans l'intestin grêle, à mesure de leur élaboration, les aliments liquéfiés et dissociés.

La digestion durait normalement de 8 à 10 heures, et s'accompagnait de douleurs intolérables.

Les vomissements ne sont donc un signe certain de sténose pylorique que dans les cas où ils se produisent avec persistance et à des intervalles de plus en plus rapprochés.

Tout d'abord, les vomissements sont rares; l'estomac ne rejette les aliments que dès qu'il est le siège d'une surcharge véritable. Le malade rend une pleine cuvette de matières mal digérées, où l'on retrouve des traces d'aliments ingérés depuis plusieurs semaines.

Les fragments de truffe sont particulièrement faciles à reconnaître au microscope, grâce au groupement et à l'aspect des spores (v. fig. 172 et 173).

Les vomissements se produisent tous les quinze jours, puis tous les douze jours, tous les dix jours, et se rapprochent peu à peu, car le rétrécissement est progressif et ne rétrocede jamais.

La période ultime de l'affection commence dès

que le pylore est imperméable aux liquides. C'est alors, si nous pouvons nous exprimer ainsi, le début de la période aiguë.

L'amaigrissement, jusqu'à ce moment lent et progressif, s'accroît de jour en jour, le patient perd ses forces, est obligé de garder le lit et succombe en quelques jours à la soif, malgré la stagnation de plusieurs litres d'eau dans la cavité gastrique¹.

Rétrécissement du pylore. — Le diagnostic du rétrécissement vrai du pylore ne retire donc pas grand bénéfice des méthodes nouvelles. Et l'exploration de l'estomac par l'ingestion de capsules de kératine remplies de salol ou d'iodure de potassium, sur lesquelles on avait fondé les plus grandes espérances, est absolument infidèle.

La méthode est ingénieuse :

L'enveloppe est insoluble dans l'estomac, et se dissout quelques instants après avoir franchi le pylore : le moment précis du passage de l'acide salicylique ou de l'iode dans les urines doit fixer la durée du séjour des ingesta dans l'estomac. Or, pratiquement, on a constaté que ce procédé si sédui-

1. Plusieurs observations nous permettent d'affirmer cette imperméabilité absolue, chez l'homme, de la muqueuse de l'estomac aux liquides nutritifs et même à l'eau pure. Voir plus haut, p. 77 à 80 (*Physiologie*).

sant donnait chez des sujets sains les résultats les plus variables. Bien mieux : « certains cancéreux, atteints de dilatation énorme, se sont comportés comme les sujets sains d'Ewald, et quelques malades atteints de dilatation avec hyperacidité et hypersécrétion présentaient de l'acide salicylique dans l'urine au bout du temps normal, tandis qu'après amélioration par un traitement approprié on observait un retard variable. »

Dilatation de l'estomac. — La dilatation de l'estomac n'est pas un signe certain de lésion anatomique du pylore.

Le spasme seul du sphincter pylorique peut devenir à lui seul l'occasion d'une dilatation gastrique considérable.

L'ectasie gastrique est tout particulièrement l'expression de l'atonie secondaire du muscle stomacal. Nous avons observé en effet des malades atteints d'occlusion pylorique *sans dilatation de l'estomac*, qui, doué d'une irritabilité extrême, rejetait la moindre quantité de liquides absorbés.

La dilatation simple de l'estomac, que l'on a nommée à tort dilatation primitive ou protopathique, dilatation par atonie musculaire, est consécutive à une contracture habituelle du pylore, contracture réflexe d'une irritation de la muqueuse

gastrique (surcharge alimentaire, excès alcooliques, fissure du pylore, ulcère de la petite courbure, etc., etc.).

Cette dilatation de l'estomac sans lésions anatomiques du pylore ou du duodénum est susceptible de déterminer des vomissements journaliers et un dépérissement progressif, au point d'en imposer pour une affection organique.

Cancer de l'estomac. — Le cancer de l'estomac est d'un diagnostic très obscur, à son début tout au moins, car, au point de vue de l'intervention chirurgicale, nous nous soucions peu qu'on vienne nous affirmer un cancer de l'estomac chez un malade qui présente une tumeur du volume du poing.

Ces cas sont malheureusement trop fréquents où le diagnostic médical n'est fait pour ainsi dire que *d'une manière rétrospective*, alors que toute thérapeutique est impuissante.

Il serait plus utile pour le malade de soupçonner à temps le début d'une si grave affection et de lui proposer, alors que la guérison est encore possible, la laparotomie.

Il est en effet démontré, pour l'estomac comme pour la plupart des autres organes, que le cancer débute habituellement en un point préalablement irrité, en un *locus minoris resistentiæ* où l'inocu-

lation se fait de préférence. Une verrue de la lèvre devient le point de départ d'un cancroïde; un polype de l'utérus, imparfaitement opéré, fait place au carcinome.

La gastrite chronique, l'ulcère de l'estomac, sont des accidents prémonitoires du cancer.

C'est donc contre les affections non cancéreuses de l'estomac, affections si souvent prémonitoires du carcinome, que doivent se diriger nos efforts.

Dès que le cancer est confirmé, toute intervention est illusoire, la survie ne pouvant être que de quelques mois.

Seul, le cancer annulaire du pylore, qui présente souvent une évolution lente et ne donne lieu qu'à une infection générale tardive, est susceptible d'être largement extirpé.

Le squirrhe annulaire du pylore est souvent mobile et procident et se rencontre au palper, soit au voisinage de l'ombilic, soit même à gauche de la ligne médiane. On l'a observé dans la fosse iliaque.

Nous avons vu plus haut que le diagnostic du siège de la tumeur n'offrait aucune difficulté, le néoplasme coïncidant avec les signes rationnels de la sténose pylorique : vomissements journaliers, dilatation de l'estomac, rareté des selles et affaissement du tube intestinal. *

Il est toutefois des cas où, en dépit de la constatation d'une tumeur pylorique, le diagnostic de carcinome ne saurait être exact. Et si nous avons observé certains cas d'épaississement annulaire du pylore, qui, macroscopiquement, en eussent imposé pour du « myome » pur, tandis que le microscope décelait dans la muqueuse des lésions cancéreuses évidentes, nous venons d'extirper, comme nous l'avons signalé plus haut (p. 152), une tumeur calleuse du pylore, avec sténose totale, et où il est impossible de déceler la moindre altération organique.

Nous avons figuré cette pièce pages 151 et 155. On y voit la limite d'un vaste ulcère et de la muqueuse gastrique demeurée saine et à peine congestionnée, tandis que la musculature, sous l'influence d'une irritation locale prolongée, s'est épaissie et sclérosée au point de déterminer une sténose pylorique totale.

Il est probable qu'ultérieurement ces tissus auraient dégénéré en carcinome.

Chez plusieurs autres malades, nous avons observé d'énormes masses calleuses (22 ans, 30 ans, etc.), sans qu'il y ait jamais eu d'autres symptômes qu'une dyspepsie rebelle avec crises gastralgiques.

Dans les cas douteux, l'amaigrissement progressif,

la cachexie jaune paille ne devraient donc être considérés comme des signes d'une valeur réelle qu'autant que les vomissements noirâtres, l'apparition de ganglions sus-claviculaires¹ ou inguinaux, la phlébite du mollet ou d'un des membres supérieurs viendront corroborer les premiers symptômes.

L'âge n'est pas une contre-indication, et de même qu'il nous est arrivé plusieurs fois de rencontrer, au cours de la laparotomie, d'énormes ulcères gastriques chez des malades qui n'avaient jamais vomi de sang, de même nous avons observé une simple sténose cicatricielle du pylore chez une femme de 55 ans, que nous croyions atteinte de cancer.

Ulcère et rétrécissement du duodénum. —

L'apparition soudaine de mélæna au milieu d'une santé parfaite en apparence, le siège de la douleur, au-dessous du foie, à droite de la ligne médiane, son apparition trois à quatre heures après le repas, et l'absence de tout phénomène gastrique au début de l'affection, ne sauraient caractériser suffisamment l'ulcère duodénal.

L'opinion de A. Robin, qui fait coïncider l'ulcère

1. On a attaché trop d'importance, à la suite de la publication d'un cas exceptionnel, à la recherche de ganglions sus-claviculaires chez les malades où l'on soupçonne un cancer de l'œsophage ou de l'estomac. Les ganglions inguinaux sont au contraire fréquents dans le cancer du pylore.

duodéal avec l'hyperacidité organique, de même qu'on a attribué l'ulcère de l'estomac à l'hyperchlorhydrie, est plausible, mais demande à être étayée par un plus grand nombre d'observations.

Le diagnostic de l'ulcère du duodénum est donc encore plus obscur que celui de l'ulcère de l'estomac, et la présence habituelle, dans le chyme extrait par la méthode du repas d'épreuve, de bile et de suc pancréatique, citée par Debove comme un signe probable de sténose duodénale, ne saurait même pas avoir une importance appréciable pour le diagnostic des cas, d'ailleurs exceptionnels, d'ulcère des 3^e et 4^e portions du duodénum.

L'insuffisance des symptômes cliniques n'est donc que trop palpable lorsqu'il s'agit de poser un diagnostic précis.

L'analyse du chimisme gastrique est-elle capable de lever tous les doutes dans les cas si nombreux où toute affirmation serait téméraire ?

VALEUR DIAGNOSTIQUE DE L'EXPLORATION DE L'ESTOMAC A JEUN ET APRÈS UN REPAS D'ÉPREUVE

On a cru, par la recherche des ferments digestifs, de l'acide chlorhydrique, des acides organiques, etc., etc., pouvoir déterminer avec certitude

la présence d'un ulcère, du cancer, ou d'une sténose pylorique, etc., etc. Cette méthode, si séduisante par sa précision apparente, est malheureusement infidèle, et nous trouvons sa condamnation dans les contradictions nombreuses qu'il est facile de relever dans les livres les plus récents.

Exploration de l'estomac à jeun. — L'exploration de l'estomac se fait rarement à jeun, à moins que l'on ne cherche à se rendre compte du degré de stagnation des aliments dans les cas de dilatation très accentuée ou de sténose pylorique.

A l'état normal, l'estomac, le matin, à jeun, est vide. Si l'on en peut extraire, sans excitation préalable, une certaine quantité de liquide acide, c'est qu'il s'agit d'un cas pathologique.

La gastrorrhée acide de Reichmann est caractérisée par la présence dans l'estomac le matin, à jeun, d'une quantité considérable de suc gastrique pur.

Cette hypersécrétion acide se produit même quand on a pris soin de débarrasser l'estomac la veille, par le lavage, des dernières parcelles d'aliments.

Lorsque à la longue les glandes sont épuisées par cette hypersécrétion, on retire à jeun un liquide neutre ou alcalin, capable de digérer les albuminoïdes après addition d'une petite quantité d'acide chlorhydrique.

La présence du pigment biliaire est presque normale, et l'absence constante de bile dans le contenu de l'estomac est d'après Debove un signe probable de sténose du pylore ou de la première portion du duodénum, de même que la présence habituelle de la bile et du suc pancréatique serait à son tour une présomption de sténose de la troisième ou de la quatrième portion du duodénum, et même de l'origine du jéjunum.

On reconnaît l'existence du suc pancréatique dans le liquide stomacal en recherchant *in vitro* s'il est capable de peptoniser, en présence de la soude et en milieu alcalin, un petit fragment de blanc d'œuf coagulé (DEBOVE).

Nous avons vu que la présence du sang dans le contenu de l'estomac peut dépendre d'un grand nombre de causes (ulcère, cancer, érosions simples, varices, hémophilie, hystérie, etc., etc.).

Le sang peut être pur; tel est le cas dans la gastrorrhagie franche de l'ulcère rond. S'agit-il d'un suintement capillaire (cancer encéphaloïde), les globules se détruisent au contact du suc gastrique et le liquide prend l'aspect dit « marc de café ». Le pus se reconnaît à son insolubilité dans la lessive de potasse, qui dissout au contraire le mucus. L'examen microscopique peut d'ailleurs lever tous les doutes.

La présence de substances alimentaires le matin, à jeun, est un signe pathognomonique de dilatation stomacale. Le contenu de l'estomac renferme presque toujours, en pareil cas, des produits de fermentations anormales, tels que les acides butyrique, caprique, caproïque, propionique, dont la présence habituelle est un signe probable de sténose pylorique.

La présence constante de l'acide acétique à l'état isolé s'observe dans l'alcoolisme.

Exploration après un repas d'épreuve. — Le repas d'épreuve permet d'apprécier le pouvoir digestif de l'estomac.

On a voulu faire de l'absence ou de la présence de l'acide chlorhydrique dans l'estomac après le repas d'épreuve un signe pathognomonique du cancer (DEBOVE).

Cette théorie est sujette à bien des exceptions et Debove a constaté, après toute une série de repas d'épreuve, la présence d'acide chlorhydrique libre chez un vieillard de 75 ans, qui présenta à l'autopsie un cancer ulcéré du pylore avec sténose très marquée et ectasie gastrique considérable.

« Ailleurs, on trouve la relation de huit cas où il n'y avait ni acide chlorhydrique ni pepsine : il s'agissait de gens âgés, nullement cancéreux. »

Nous avons nous-même opéré un malade atteint d'ulcère de l'estomac et chez lequel le contenu gastrique se montrait habituellement alcalin. Les crises douloureuses n'en étaient pas moins fort aiguës et le dépérissement très accentué.

Nous avons observé plusieurs de ces cas chez des sujets âgés de moins de 30 ans.

Dans la maladie dite de Reichmann, on signale également que l'hypersécrétion acide de l'estomac peut faire place à un véritable catarrhe muqueux simulant une affection cancéreuse.

Le livre récent de Debove est particulièrement empreint de ces incertitudes et nous ne pourrions trouver ailleurs une critique plus directe des méthodes nouvelles d'exploration du chimisme gastrique.

« L'hyperchlorhydrie, dit Debove (p. 123-124), peut coïncider avec l'ulcère rond, mais bien souvent elle dépend d'un simple état nerveux. Dans certains cas, elle coïncide avec le cancer... et si le cancer s'accompagne plus volontiers d'anachlorhydrie, l'ulcère rond d'hyperchlorhydrie, la neurasthénie jouit de ce singulier privilège de provoquer toutes les modifications imaginables de la sécrétion chlorhydrique. »

Et ailleurs (p. 63) :

« Les vomissements nerveux de l'hyperchlorhydrie peuvent également, lors des crises qui caractérisent une des formes de cette dyspepsie, présenter une abondance tout à fait insolite. Les malades vomissent alors pendant plusieurs heures, quelquefois pendant plusieurs jours, sans cependant avoir ingéré la moindre quantité de liquides... Il ne faudrait cependant pas considérer ce symptôme comme pathognomonique, car on le retrouve dans des vomissements qui accompagnent les crises gastralgiques de l'ataxie locomotrice et dans ceux qui accompagnent l'hystérie... »

On ne peut refuser plus complètement aux signes de l'hyperchlorhydrie la moindre valeur diagnostique.

La présence de l'acide lactique en abondance, après le repas d'Ewald, n'est pas un signe précis, comme on l'a souvent affirmé, de sténose pylorique.

Un excès d'acide lactique dénote simplement une altération de la digestion stomacale et « cette altération, dit Debove, peut être simplement l'effet d'une carie dentaire très accentuée et d'un mauvais état de la bouche. — Mais, si les dents sont saines, on sera en droit, avec bien des chances de dire vrai, de poser le diagnostic de cancer de l'estomac. »

Faire dépendre de l'existence ou de l'absence de

dents cariées le diagnostic d'un cancer est, de la part de Debove, un aveu non déguisé de l'insuffisance des méthodes qu'il préconise.

On n'est pas mieux d'accord sur les rapports qui existent entre l'hyperchlorhydrie et la présence des acides organiques.

Le D^r Frémont, de Vichy, a constaté que l'hyperchlorhydrie coïncide souvent avec un certain degré d'hyperacidité organique. Cette donnée est absolument contraire aux résultats cliniques obtenus par d'autres auteurs (DEBOVE), qui considèrent la présence des acides organiques comme un signe presque certain de sténose pylorique.

Frémont reconnaît, en outre, qu'il n'y a aucun rapport constant entre la quantité d'acide chlorhydrique libre ou combiné et le pouvoir digestif de l'estomac. Certains malades, observés et suivis par lui, présentaient un excès d'acide chlorhydrique libre :

L'acide chlorhydrique combiné faisait absolument défaut.

Ces malades ne digéraient pas les albuminoïdes et se dilataient avec spasme exagéré du pylore, douleurs nocturnes, crises gastralgiques, dépérissement et affaiblissement général.

Leur suc gastrique digérait parfaitement *in vitro* les albuminoïdes, tandis que dans l'estomac l'acide

chlorhydrique libre semblait avoir perdu toute tendance à se combiner et demeurerait inactif. Ces particularités échappent à toute explication scientifique.

L'insuffisance clinique des méthodes d'exploration que nous venons de signaler n'est toutefois qu'apparente et tient à ce qu'on a voulu trop en exiger. L'analyse du chimisme gastrique est insuffisante pour permettre d'affirmer le diagnostic d'hyperchlorhydrie avec ou sans ulcère, de cancer de l'estomac, ou de sténose pylorique. En effet, cette méthode d'examen ne saurait apporter là aux symptômes cliniques aucun appoint appréciable.

L'exploration de l'estomac par le repas d'épreuve ne peut servir à déterminer avec précision qu'un seul point : la manière dont se fait la digestion stomacale. Il ne faut pas en exiger davantage.

L'analyse du chimisme gastrique ne peut donc que servir d'appoint à l'ensemble des symptômes observés, mais en aucun cas on ne saurait baser sur elle seule le diagnostic précis d'une lésion anatomique.

Lavage de l'estomac. — Il en est de même du lavage de l'estomac, qui a joui momentanément d'une vogue exagérée. On l'a en effet employé sans indication déterminée dans les affections les plus

diverses. Cet abus devait bientôt être suivi d'une réaction contraire, et le lavage de l'estomac est aujourd'hui tombé en désuétude. L'emploi du tube de Faucher ou de Frémont pour le lavage de l'estomac est cependant un moyen d'exploration et un procédé thérapeutique précieux. Et, si nous exceptons les cas d'empoisonnement, où des lavages répétés sont le meilleur moyen, quand on peut les pratiquer en temps voulu, de prévenir les accidents généraux; le lavage de l'estomac, pratiqué avec méthode, est le procédé le plus efficace pour faire revenir à l'état normal un estomac dilaté et pour reconnaître s'il s'agit d'une simple contracture du pylore, ou bien, au contraire, d'une sténose véritable.

Dans l'hyperchlorhydrie rebelle, Frémont emploie les lavages de l'estomac avec l'eau de Vichy froide (à 12° centigrades), qu'il introduit par doses successives de 200 grammes. Cette méthode permet à la fois d'extraire de l'estomac les acides organiques, qui sont les plus nocifs, et de raviver la contractilité de l'estomac. Dans l'anachlorhydrie, Frémont emploie les lavages avec de petites quantités d'eau de Vichy chaude. Malibran préfère dans les deux cas l'usage d'un liquide très chaud, la chaleur lui semblant exciter plus vivement que le froid les fibres musculaires lisses. L'antisepsie de l'esto-

mac peut être concurremment réalisée par diverses méthodes thérapeutiques.

La plupart des dilatations simples cèdent à ce traitement rationnel, qui élimine en même temps toute hypothèse de sténose fibreuse ou néoplasique.

Le lavage de l'estomac améliorera en effet en peu de jours les dilatés simples, tandis que les rétrécis vrais n'en éprouveront qu'une sensation passagère de bien-être et ne pourront en retirer, au point de vue de la nutrition générale, aucun bénéfice. Il sera très utile, comme nous l'avons déjà signalé, pour confirmer le diagnostic de sténose pylorique vraie, de faire ingérer un mets truffé et de rechercher par le lavage, quelques semaines plus tard, s'il existe encore dans l'estomac des parcelles noirâtres, dont la nature est aisément reconnue à l'examen histologique (Voir fig. 172 et 173).

Si la dilatation persiste, malgré un traitement approprié, on confirmera en quelques jours le diagnostic de sténose pylorique vraie en engageant le malade, après une période de huit à quinze jours de diète lactée ou d'un régime diététique spécial, à faire quelques repas copieux. Si le pylore est réellement sténosé, il se produira des vomissements, et on ne manquera pas de retrouver au bout de plusieurs jours, dans les matières rendues, une partie

des aliments ingérés. Nous sommes en mesure d'affirmer que jamais, dans la dilatation simple sans sténose vraie, les vomissements ne présentent le double caractère de constance et de régularité que nous avons observé chez les rétrécis.

Le lavage de l'estomac est encore en pareil cas un excellent moyen de diagnostic.

N'oublions pas cependant que, de l'aveu de Debove lui-même, le lavage de l'estomac est dangereux et peut déterminer, particulièrement chez les malades atteints d'ulcère, des accidents tels que l'hématémèse et la péritonite par perforation.

Distension artificielle de l'estomac.

Gastro-diaphanie et Gastroscope.

La *distension artificielle de l'estomac* par l'insufflation peut donner des indications précises sur la capacité de l'organe — et mettre en évidence, surtout chez les sujets maigres, des tumeurs profondes et encore peu accessibles.

Cette pratique serait très dangereuse dans les cas d'ulcère rond, la distension gazeuse de l'estomac pouvant déterminer en pareil cas soit une hématémèse soit une perforation.

La *gastro-diaphanie* pourra rendre quelques ser-

vices. — Il ne faut pas toutefois s'exagérer l'utilité du diaphanoscope, qui reste jusqu'ici, même pour l'exploration du sinus maxillaire, un instrument plus curieux qu'indispensable.

Milliot fit en 1867 les premiers essais de gastro-diaphanie chez l'homme.

MM. Heryng et Reichmann ont perfectionné l'appareil instrumental, qui se compose d'un long tube flexible de 70 centimètres de longueur, portant à son extrémité une lampe à incandescence.

Un courant d'eau froide circule autour des fils et de la lampe, afin de prévenir l'échauffement de l'appareil.

L'exploration a lieu debout, dans une pièce obscure. L'entonnoir doit contenir 1 à 2 litres d'eau.

L'emploi du diaphanoscope ne peut servir à déterminer avec certitude la situation d'un ulcère calcaireux ou d'un néoplasme au début.

La *gastroscope* n'est encore, malgré les tentatives de Mickulicz, qu'un procédé d'exploration très infidèle. Les difficultés de la gastroscope sont dues à la longueur de l'œsophage et à la capacité de l'estomac qu'il ne peut guère être question dans l'état actuel de la science d'examiner *de visu* comme on est arrivé à le faire pour l'urètre et la vessie, dont les dimensions sont infiniment plus réduites.

DIFFICULTÉ D'UN DIAGNOSTIC PRÉCIS

Il est donc le plus souvent impraticable de faire un diagnostic précis, les méthodes d'exploration les plus ingénieuses ne possédant qu'une valeur relative.

Debove résume d'ailleurs, comme il suit (p. 169), tout ce qui a trait à l'étiologie, à la pathogénie et aux symptômes généraux des dyspepsies :

« 1^o Il n'y a pas de rapport constant entre la cause et la forme de la dyspepsie ;

« 2^o Il n'y a pas de rapport constant entre les troubles de la fonction de l'estomac et les sensations du malade. »

Et plus loin :

« Il n'y a pas de rapport constant entre la forme de la dyspepsie et le traitement dont elle est justifiable. »

La médecine avoue en toutes lettres son impuissance. « Les sensations du malade, les symptômes cliniques ne sont en rapport avec aucune affection bien déterminée; le diagnostic est le plus souvent impossible, et, serait-il certain, on ne pourrait tirer de la connaissance exacte de la

« lésion aucune donnée précise au point de vue du
« traitement. »

Bien que nous ne poussions pas le scepticisme à ce point et que nous ayons foi en une exploration méthodique suivie d'une analyse chimique rationnelle, nous devons avouer que le diagnostic demeure souvent incertain et reste soumis, entre les mains des cliniciens les plus expérimentés, à de nombreuses causes d'erreur.

B. — INDICATIONS OPÉRATOIRES

L'intervention chirurgicale pour les affections de l'estomac n'a d'avenir, jusqu'à nouvel ordre, que lorsqu'il ne s'agit pas de cancer. Et, s'il est possible d'obtenir par l'ablation large la guérison définitive de néoplasmes malins, mais encore parfaitement localisés, de la lèvre, du sein et même de l'utérus, combien sont rares les cas où un anneau cancéreux du pylore, si limité qu'il fût, peut être enlevé sans menace d'une prochaine récurrence.

Nous avons vu dans le chapitre précédent combien il est difficile, pour ne pas dire impossible de faire un diagnostic précis dans bien des cas de maladies de l'estomac et du duodénum.

On ne reconnaît le plus souvent les tumeurs du pylore qu'alors que le néoplasme est inopérable. S'agit-il d'une affection non cancéreuse, si l'on excepte les cas où le diagnostic d'ulcère rond est *probable*, la médecine est presque toujours réduite à instituer une thérapeutique de symptômes, et la nature exacte de l'affection, qu'il est souvent impossible de préciser du vivant du malade, n'est reconnue qu'à l'autopsie.

La première condition du succès étant d'opérer avant que le patient ne soit à la dernière extrémité, il faut, avant tout, poser un diagnostic précoce, et, si le diagnostic précis est impossible, chercher tout au moins à apprécier dans quelles limites l'intervention peut être pour le malade un réel bénéfice. Si le malade est en danger, si la thérapeutique médicale est illusoire, pourquoi temporiser? Tout retard peut être fatal à bref délai.

N'avons-nous pas une double et impérieuse indication dans « la gravité du cas » et « l'inefficacité de tout moyen médical »?

Là où la médecine est impuissante, la chirurgie reprend tous les droits. Les affections de l'estomac ne sauraient échapper à la règle commune; et, avant peu, chacun admettra, comme nous, que « *toute affection chronique de l'estomac, rebelle au traite-*

ment médical et entraînant un dépérissement grave de l'économie, est du domaine de la chirurgie. »

Dès que le médecin reconnaît son impuissance, il lui faut appeler à son aide le chirurgien, alors que le sujet, affaibli, mais non encore épuisé, conserve assez de résistance vitale pour subir avec toutes chances de succès l'opération.

Si nous envisageons ainsi les indications opératoires dans les affections de l'estomac, nous arrivons à les étendre aux cas les plus divers.

Nous rejetons comme des opérations d'exception les interventions dans les cas de cancer de l'estomac, ces interventions ne pouvant être que de simples opérations palliatives.

Seule la chirurgie des affections non cancéreuses est vraiment rationnelle et, parmi les affections non cancéreuses, justiciables, quand elles atteignent un certain degré de gravité, de l'intervention sanglante, nous citerons tout particulièrement :

L'ulcère de l'estomac qui, d'après les statistiques les plus récentes, donne 50 p. 100 de mortalité, sans compter les cas indéniables où il devient le point de départ d'un cancer¹;

1. Letulle a signalé récemment (*Bull. Soc. anat.*, 1893, p. 533), à propos de la présentation des pièces d'un malade mort à la suite d'une gastro-entérostomie défectueuse pour cancer du pylore, que

Les dyspepsies, dans leurs formes rebelles et invétérées;

Les rétrécissements spasmodiques du pylore, avec ectasie gastrique rebelle;

Les fissures du pylore, l'ulcère du pylore et ses rétrécissements cicatriciels;

Les ulcères et les rétrécissements du duodénum.

- Il est désormais indéniable que le cancer se développe en un *locus minoris resistentiæ* favorable à l'inoculation et se montre, pour l'estomac comme pour d'autres organes, l'aboutissant d'une longue série d'affections chroniques. Nous pouvons dès aujourd'hui conclure de ces prémisses que la mortalité par cancer de l'estomac, actuellement très élevée, sera réduite dans des proportions remarquables dès que le médecin, plus prévoyant, saura sans crainte demander à la chirurgie la guérison du malade avant l'apparition d'une tumeur inopérable.

la tumeur n'avait pu être perçue que depuis 6 mois tandis que le diagnostic d'ulcère avait été porté 10 ans auparavant. Ce fait clinique est des plus intéressants et vient corroborer les nombreuses observations de dégénérescence carcinomateuse d'ulcères de l'estomac. Il est probable que les cas de cancers signalés par Dujardin-Beaumetz et d'autres cliniciens comme ayant duré 7 ans et plus ne dataient pas d'une époque aussi lointaine, mais s'étaient développés 2 ou 3 ans avant la mort sur les bords d'un vieil ulcère.

L'avenir de la chirurgie de l'estomac n'est donc pas dans l'ablation du cancer ; elle est dans la cure des affections non cancéreuses qui, toutes, sans exception, peuvent aboutir à cette dégénérescence redoutable. L'avenir est à la chirurgie des affections prémonitoires du carcinome, et nul exemple ne frappera davantage nos lecteurs que celui de ce jeune homme de 25 ans, observé par Werner et cité par Debove (p. 306), qui succomba prématurément à un cancer de l'estomac, manifestement développé sur les bords d'un ulcère rond.

Nous avons nous-même observé plusieurs cas de cancer de l'estomac vers l'âge de 30 ans. Une de nos malades, qui avait présenté depuis plusieurs années tous les signes de l'ulcère, se montra atteinte, lors de l'opération, d'un cancer de date récente, étendu à toute la petite courbure, du cardia au pylore.

Plusieurs des pièces enlevées au cours de nos opérations nous ont décelé à l'examen microscopique une dégénérescence analogue de la périphérie d'un ulcère rond.

Ces faits ajoutent singulièrement à la gravité déjà si généralement reconnue de l'ulcère rond et nous engageant à affirmer ici que les symptômes classiques de cette affection si rebelles : hématémèses répétées, douleurs térébrantes, vomissements incoer-

cibles, sont au nombre des indications opératoires les plus formelles.

Toute temporisation exagérée peut, en pareil cas, devenir fatale, le cancer demeurant une menace de chaque jour auprès des malades atteints d'ulcère rond qui ont eu la bonne fortune de ne pas succomber à la suite d'une hémorragie foudroyante ou d'une péritonite suraiguë.

A défaut d'un diagnostic certain, la marche de la maladie doit seule déterminer l'opportunité de l'intervention.

Quels que soient les symptômes observés, l'aggravation de l'état général et l'inefficacité de toute thérapeutique médicale sont les indications les plus impérieuses. L'âge, à moins qu'il ne soit très avancé, ne doit pas entrer en ligne de compte, si le malade n'est pas cancéreux et si l'on peut intervenir avant qu'il n'existe un degré avancé de cachexie. La gastro-entérostomie a donné, en effet, même chez les cancéreux, de nombreux succès jusqu'à 60 ans et plus.

L'opération sera donc d'un pronostic tout particulièrement favorable chez les sujets jeunes et non cancéreux.

INTERVENTION CHIRURGICALE

1° PYLORECTOMIE

La première opération pratiquée pour remédier à la sténose du pylore a été, comme nous l'avons vu, la pylorectomie (1879) (Voir p. 4 et suiv.).

Le manuel opératoire de cette opération a été réglé par Billroth.

La pylorectomie comporte plusieurs temps :

1° L'isolement de la tumeur, qui doit être notamment détachée de ses connexions épiploïques, souvent très vasculaires, et de la paroi abdominale postérieure;

2° La section de l'estomac et du duodénum;

3° La réunion de l'estomac au duodénum.

L'orifice de l'estomac AB, qui résulte de l'ablation du néoplasme, étant toujours plus grand que l'ori-

fice duodénal A'B' (fig. 111), il faut, avant de tenter leur juxtaposition, rétrécir par une suture longitudinale AC, partant de la petite courbure, la plaie stomacale, que l'on réduit ainsi à un orifice CB de dimension égale à celle de l'orifice duodénal A'B'.

Pour pratiquer cette réunion, on maintient l'estomac et le duodénum fermés à l'aide des doigts, d'une anse de caoutchouc, ou mieux d'une

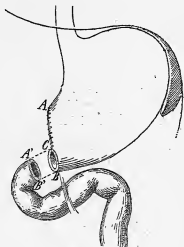


FIG. 111.

de nos pinces à pression élastique, et l'on commence les sutures par le plan séro-séreux postérieur. On réunit ensuite les muqueuses, puis on complète le plan séro-séreux sur la demi-circonférence antérieure. La plupart des chirurgiens préfèrent la suture à points séparés. Quelques-uns

emploient le surjet pour le plan muco-muqueux.

Si la tumeur extirpée présente 6 ou 7 centimètres d'étendue, il peut devenir difficile de réunir sans tiraillements le duodénum à l'estomac.

2° GASTRO-ENTÉROSTOMIE

La gastro-entérostomie, imaginée par Wœlfer

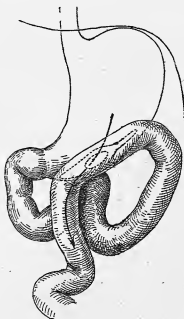


FIG. 112.

en 1881, a été d'abord pratiquée dans un cas de cancer du pylore trop étendu pour permettre une opération radicale.

La tumeur fut laissée en place, et Woelfler anastomosa la face antérieure de l'estomac, au voisinage de la grande courbure, avec une des premières anses du jéjunum (fig. 112).

Nous reviendrons plus loin sur cette opération, qui, primitivement très défectueuse, a subi de la part de divers chirurgiens de nombreuses modifications.

3° RÉSECTION ELLIPTIQUE OU CUNÉIFORME DU PYLORE

En 1882, Czerny eut l'idée, dans un cas de sténose fibreuse du pylore, d'en faire l'excision elliptique, en ménageant la paroi postérieure.

La gravité de l'opération était ainsi considérablement diminuée, puisqu'il devenait inutile de détacher des tissus sous-jacents la partie adhérente de la région pylorique, et que l'on évitait en même temps les sutures toujours difficiles de la demi-circonférence postérieure.

On se rendra compte de la supériorité de l'excision cunéiforme du pylore sur la pylorectomie typique dans les cas de simple cicatrice, en comparant les figures 111, 113, 114 et 115.

Nous verrons, en effet, à propos de la pylorectomie typique, que le point délicat est, dans cette opération, de réunir solidement, et sans infection de la ligne des sutures, les deux demi-circonférences postérieures des orifices gastrique et duodénal (pages 230 et suiv.).

S'il s'agit, non plus d'un cancer, mais d'une cica-

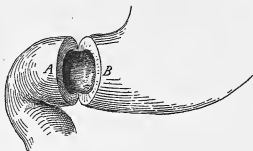


FIG. 113.

trice, il suffit de réséquer un coin (AB, fig. 113) de la partie rétrécie, comprenant simplement la demi-circonférence ou les trois cinquièmes antérieurs de la région pylorique.

On maintient fermés, avec les doigts ou par tout autre procédé, le duodénum et l'estomac, puis on effectue la réunion par un double plan de sutures muco-muqueuses et séro-séreuses.

Ces sutures peuvent se faire soit à points séparés, soit par tout autre procédé, et tout particulièrement

par le surjet à points passés que nous décrirons plus loin (page 292).

Les figures 114 et 115 représentent la section cu-

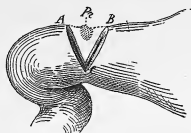


FIG. 114.

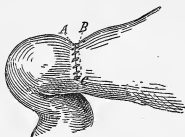


FIG. 115.

néiforme du pylore vue de champ, avant et après la confection des sutures.

L'orifice gastro-duodéal obtenu par la résection cunéiforme du pylore, dans le cas d'une cicatrice de quelque étendue, est beaucoup plus favorable à la libre évacuation de l'estomac que l'orifice obtenu par la simple pyloroplastie (v. fig. 117 à 119).

4^o PYLORECTOMIE COMBINÉE A LA GASTRO-ENTÉROSTOMIE

La cure chirurgicale du cancer de l'estomac pré-

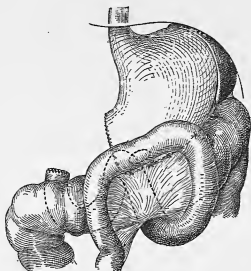


FIG. 116.

occupait toutefois beaucoup plus les adeptes de la pyloromyotomie que la cure des affections non cancéreuses, parmi lesquelles on n'avait encore entrevu qu'exceptionnellement, et souvent par suite d'une erreur de diagnostic, la sténose fibreuse.

On chercha donc à extirper des néoplasmes gas-

triques étendus au quart ou aux deux tiers de la totalité des parois de l'estomac. La réunion de l'estomac au duodénum devait se montrer impraticable après une résection aussi importante de la région pylorique et de l'antra du pylore. Aussi Billroth proposa-t-il, en 1885, dans les cas où le cancer serait très étendu, de pratiquer en premier lieu la gastro-entérostomie, puis l'extirpation du néoplasme, et de fermer en cul-de-sac le duodénum et l'estomac. La nouvelle opération prit le nom de pylorectomie combinée à la gastro-entérostomie, ou opération de Billroth (fig. 116).

5° PYLOROPLASTIE

L'incision simple du pylore, suivie de suture transversale, ou pyloroplastie, fut exécutée en 1886 par Heineke et Mickulicz pour remédier à des cas de cicatrice pylorique de petite étendue.

La pyloroplastie consiste dans l'incision longitudinale du pylore (fig. 117) suivie de suture transversale (fig. 118 et 119).

L'incision de l'anneau pylorique doit être pratiquée sur une étendue variable suivant le degré de sténose, car les sutures doivent porter sur des tissus sains.

Une première anse de fil FF' est passée aux deux

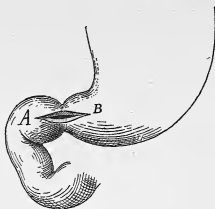


FIG. 117.

extrémités de l'incision AB (fig. 118), puis nouée



FIG. 118.

comme le représente la figure 119, de manière à convertir l'incision longitudinale AB en une fente trans-

versale SS', qui est alors réunie par un double ou triple rang de sutures (suture muco-muqueuse, 1^{er} rang, et sutures séro-séreuses, 2^e et 3^e rangs).

La pyloroplastie a été faite non seulement dans des cas de cicatrice du pylore, mais aussi pour remédier à des « rétrécissements relatifs » du sphincter pylorique qui n'étaient en réalité que des cas de simple contracture. D'où la bénignité de cette

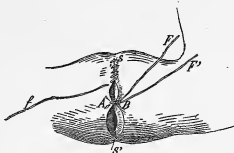


FIG. 119.

opération, qui a presque toujours été pratiquée sur des pylores sains ou à peu près sains anatomiquement, et qui ne péchaient que par une excitabilité anormale.

6° GASTROPLASTIE

Enfin nous signalerons l'opération que nous avons imaginée en présence d'un cas d'estomac en

bissac, et qui doit être nommée « gastroplastie ». La gastroplastie est applicable à tous les cas d'estomac en bissac et deviendra classique lorsque, par suite de la vulgarisation de la chirurgie stomacale,

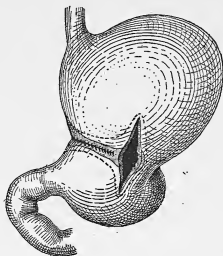


FIG. 120.

on aura pris l'habitude de découvrir sur le vivant, comme nous l'avons fait nous-même, et de guérir par une opération hardie une lésion qui jusqu'alors n'avait été qu'une trouvaille d'autopsie.

Cette opération, que nous avons exécutée d'urgence en présence d'un cas exceptionnel, est la première de ce genre qui ait été pratiquée. Nous en donnerons plus loin la description détaillée.

APPRÉCIATION DES PROCÉDÉS OPÉRATOIRES

1° INCONVÉNIENTS DE LA PYLOROPLASTIE ET DE LA PYLORECTOMIE TYPIQUE

Presque toutes ces opérations, à part la pyloroplastie, qui semble d'ailleurs avoir été le plus souvent pratiquée, comme nous l'avons signalé, sur le pylore sain ou presque sain et simplement contracturé, ont donné jusque dans ces derniers temps une mortalité considérable (40 à 50 p. 100).

La pyloroplastie nous semblant une opération défectueuse, puisqu'elle est impraticable chaque fois qu'il existe des plaques indurées de quelque étendue et ne peut remédier au fonctionnement défectueux de l'anse duodénale, nous avons cherché à adopter une ligne de conduite bien déterminée, et nous avons étudié les causes des nombreux insuccès opératoires de la pylorectomie et de la gastroentérostomie.

Notre but était en effet d'étendre la chirurgie de l'estomac aux affections non cancéreuses, telles que l'ulcère rond et les dyspepsies graves, et la proportion de 40 à 50 p. 100 d'insuccès opératoires nous

semblait à elle seule devoir faire rejeter toute intervention sanglante chez des malades atteints de lésions chroniques autres que le rétrécissement infranchissable du pylore.

Il nous fallait donc rechercher les moyens d'éviter à coup sûr, au cours de l'opération, l'infection du péritoine, et d'assurer à la fois une réunion solide, défiant toute perforation secondaire, et la libre évacuation de l'estomac dans l'intestin grêle.

Dès nos premières opérations, nous avons été frappé de la disposition défectueuse du pylore et du duodénum dans les cas d'ectasie gastrique.

Si nous observons, en outre, que, dans les cas de cancer du pylore, on est obligé, pour pratiquer la pylorectomie typique et suturer le duodénum à l'estomac, de réduire autant que possible la perte de substance et de réunir par une suture en raquette deux orifices de dimension fort différentes (fig. 111), la pylorectomie typique passera au rang des opérations défectueuses.

La pylorectomie est une opération grave (57,4 p. 100 d'insuccès sur 188 cas, — Dreydorff).

La péritonite par perforation est, parmi les causes de mort, une des plus fréquentes.

La ligne de réunion de l'estomac au duodénum est en effet le siège de tiraillements presque inévi-

tables toutes les fois que l'on a extirpé plus de 5 ou 6 centimètres de la région pylorique.

Vient-on à réséquer seulement, comme il est noté dans nombre d'observations, un anneau de 3 à 4 centimètres, on aura pratiqué, en cas de cancer, au point de vue de la guérison radicale, une intervention absolument illogique.

Le moindre anneau cancéreux du pylore réclame une ablation large, et le chirurgien ne saurait subordonner à un manuel opératoire défectueux les chances de guérison durable dont demande à profiter le patient.

Moins le cancer est étendu, plus il faut opérer largement.

Notre premier opéré de pylorectomie typique est mort de choc, — la tumeur offrait le volume des deux poings; la faiblesse était telle qu'il avait eu avant l'opération plusieurs syncopes.

Les conditions défectueuses où l'on se trouve dans cette opération, au point de vue de l'antisepsie, pour la confection des sutures de la demi-circonférence postérieure du cercle de réunion gastro-duodéal, les tiraillements qui ne peuvent manquer de se produire après l'ablation d'une grande étendue de la région pylorique, l'obligation où nous nous étions trouvé de raser d'aussi près que possible le néoplasme, dont

l'étendue était énorme, nous ont décidé dès ce premier cas à proscrire désormais la pylorectomie typique.

Le second cas de néoplasme du pylore que nous avons opéré était plus favorable.

Nous avons, de propos délibéré, combiné, à l'exemple de Billroth, la pylorectomie et la gastro-entérostomie (fig. 116), avec cette différence que nous avons terminé par la gastrojéjunostomie, que Billroth pratiquait au contraire en premier lieu.

Nous verrons, en décrivant le manuel opératoire de cette opération, qu'elle peut être faite, grâce à l'emploi de nos pinces à pression élastique, sans danger d'infecter le péritoine.

Quelque temps après, ayant enlevé dans un cas de cancer plus du tiers de l'estomac, nous avons cru pouvoir abréger l'opération en abouchant dans le jéjunum, comme nous le représentons figure 121, l'extrémité inférieure de la plaie stomacale.

La malade nous semblait guérie, lorsque, le 9^e jour, elle succomba en une nuit à une péritonite suraiguë : une perforation s'était produite au point de la jonction de la suture longitudinale de l'estomac avec la suture circulaire gastro-jéjunale.

Nous avons dès lors rejeté pour l'entérorraphie

toute suture en T ou en raquette, comme étant défectueuse et dangereuse au premier chef.

Sur trois opérations analogues que nous citerons dans notre statistique sous la rubrique : *Pylorectomie combinée à la gastro-entérostomie à raquette*,

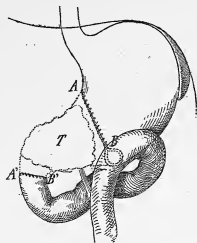


FIG. 121.

nous avons noté d'ailleurs trois insuccès (Roux, 2 ; Doyen, 1).

Les inconvénients de la pylorectomie typique et des sutures en raquette ont frappé bien des chirurgiens et suscité quelques méthodes nouvelles.

La seule qui mérite de nous arrêter est la pylorectomie avec gastroduodénostomie, imaginée par Kocher, de Berne.

2° PYLORECTOMIE AVEC GASTRODUODÉNOSTOMIE

Le chirurgien de Berne, dont la compétence en matière de chirurgie gastro-intestinale est universellement reconnue, a proposé à l'ancien manuel opératoire de pylorectomie typique une modification qui consiste à fermer complètement l'estomac en cul-de-sac et à aboucher le duodénum à un orifice spécial, créé sur la paroi postérieure du ventricule, en arrière de la ligne des sutures¹, comme le démontre la figure 122, que nous avons extraite du mémoire original (figure 4, p. 15).

L'opération de Kocher (pylorectomie combinée à la gastroduodénostomie) a donné entre ses mains d'excellents résultats. Elle est supérieure à la pylorectomie typique (fig. 111), mais elle nous semble présenter certains inconvénients :

1° Cette opération est impraticable si la portion de la région pylorique à réséquer est très étendue. Le chirurgien se voit donc obligé, comme dans la pylorectomie typique, de ménager le plus possible les parois de l'estomac et du duodénum, qu'il faudrait au contraire largement sacrifier et sectionner à

1. Zur Technik der Magenresection. Separatabdruck a. d. *Corresp. Bl. f. Schweiz Aerzte*. Jahr. XXIII, 1893.

plusieurs centimètres des limites du néoplasme.

Cette objection est capitale, puisque la pylorotomie ne se fait plus que dans les cas de cancer.

Or il nous est presque toujours arrivé d'en-

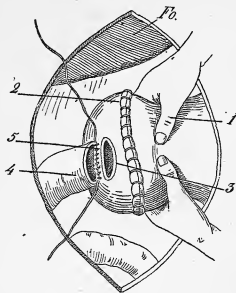


FIG. 122.

lever avec la région pylorique, non seulement une grande étendue des parois de l'estomac, mais toute la première portion du duodénum; de telle sorte que nos sutures duodénales portaient en partie sur le tissu pancréatique. Le procédé de Kocher est inapplicable en pareil cas.

2° La paroi postérieure de l'estomac peut être difficilement accessible, s'il existe des adhérences et s'il a fallu en réséquer une certaine étendue.

3° L'application du premier rang de sutures séro-séreuses de la demi-circonférence postérieure de la ligne de réunion duodéno-gastrique (fig. 122, 5), est passible des mêmes critiques que l'application des premières sutures dans la pylorectomie typique : quel que soit le soin avec lequel on a désinfecté les muqueuses gastrique et duodénale, il est bien à craindre que le fil ne s'infecte; d'où la possibilité d'une suppuration profonde, aboutissant tôt ou tard à la péritonite.

Nous verrons que, dans notre procédé de pylorectomie combinée à la gastrojéjunostomie, cet accident n'est pas à craindre, les plans de suture séro-séreuse étant toujours pratiqués à l'abri de toute effusion du contenu gastro-intestinal, dont quelques gouttes à peine apparaissent au dehors au moment de l'incision des muqueuses.

3° ACCIDENTS DE LA GASTRO-ENTÉROSTOMIE

La gastro-entérostomie, plus encore que la pylorectomie typique, a soulevé bien des objections : le procédé de Woelfler a été accusé d'exposer à l'étran-

glement du duodénum par le côlon ou du côlon par le jéjunum. Bien des opérés sont morts sans que le cours des matières ait pu s'établir de l'estomac vers le jéjunum, etc., etc.

La plupart des chirurgiens se sont imparfaitement rendu compte des causes de leurs succès, et nous verrons, particulièrement en ce qui concerne la prétendue imperméabilité de l'orifice gastrojéjunal, jusqu'à quel point une interprétation illogique des accidents observés a pu donner lieu à des conceptions bizarres et peu rationnelles.

La gastro-entérostomie antérieure de Woelfler (1881) consiste à aboucher le jéjunum et la face antérieure de l'estomac.

On a tantôt disposé le jéjunum de droite à gauche, le long de la grande courbure (fig. 123), tantôt on a pratiqué le croisement de l'anse jéjunale (fig. 124), afin, disait-on, que les mouvements péristaltiques de l'intestin grêle soient dirigés de gauche à droite.

Woelfler avait en effet remarqué que l'estomac se vidait mieux quand la branche descendante de l'intestin grêle se trouvait dirigée dans le même sens que le pylore.

Les flèches indiquent, dans les figures 123 et 124, la marche que doivent suivre les aliments et la bile pour pénétrer dans le jéjunum.

Les insuccès de l'opération de Wœelfler ont déterminé bien des chirurgiens à proposer certaines modifications plus ou moins heureuses.

Lorsque nous avons étudié ces divers procédés, nous avons été frappé tout d'abord de voir que la plupart des partisans de la gastro-entérostomie sem-



FIG. 123.



FIG. 124.

Le ligament de Treitz n'est pas figuré.

(D'après Jayle et Desfosses, — *Bull. Soc. Anat.*, 1893, p. 521.)

blaient ignorer les rapports anatomiques vrais de l'estomac, du duodénum et du jéjunum, et donnaient de leurs procédés des schémas invraisemblables.

Dans la plupart de ces figures, l'estomac est représenté avec un grand axe horizontal, suivant les anciens errements, et l'on n'a tenu aucun compte du ligament de Treitz, de telle sorte que le duodénum

est représenté comme une anse mobile et semble affranchi de tous ses liens de fixité.

De pareilles erreurs seraient inexplicables si nous n'avions pas constaté, à propos de l'anatomie de l'estomac, que l'on a décrit pendant des années d'une manière absolument erronée et sans s'être donné la peine de les vérifier sérieusement, la forme et les rapports de l'estomac et du duodénum.

Bien des chirurgiens semblent n'avoir pas été plus perspicaces et ne pas s'être rendu compte de ce qu'ils faisaient en anastomosant le jéjunum et l'estomac.

Les figures les plus inexactes que nous ayons rencontrées sont celles de Jaboulay (*Arch. prov. de Chir.*, juillet 1892, n° 1, p. 17 et 18).

Jaboulay (*Arch. prov. de Chir.*, juillet 1892) proposa de pratiquer, après la gastro-entérostomie antérieure (fig. 125), une jéjunojéjunostomie (fig. 126). Les dessins de Jaboulay, que nous reproduisons ci-contre, sont tellement défectueux qu'ils ne donnent au lecteur aucune notion des rapports de l'estomac, du duodénum et du jéjunum après la gastro-entérostomie.

L'examen de ces figures nous dispense de tout commentaire sur la « gastro-entérostomie avec gastro-jéjunostomie », qui n'est qu'une complication

bien inutile de la gastro-entérostomie antérieure.

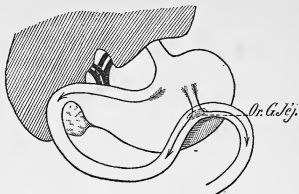


FIG. 125.

Nous ne nous arrêterons donc pas au procédé de

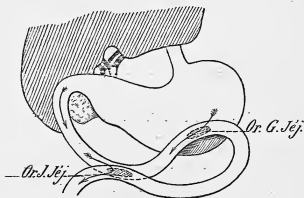


FIG. 126.

Jaboulay, qui a également proposé, sans l'avoir même tenté sur le vivant, une méthode impraticable

de gastro-duodénostomie (*Arch. Prov. de Chir.* (t. I, n° 6, 1892, p. 551).

Nous signalerons, pour simple mention, la modification proposée par Chaput, qui place, sous pré-

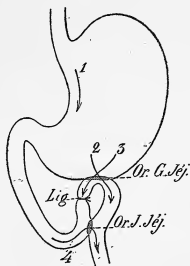


FIG. 127. — Le ligament de Treitz n'est pas figuré.

texte d'emporter le reflux de la bile dans l'estomac, une ligature médiocrement serrée sur l'anse ascendante du jéjunum (fig. 127).

Ces procédés n'ont été en général étudiés que théoriquement ou sur les animaux.

Les premières gastro-entérostomies donnèrent une mortalité considérable (61 p. 100 d'insuccès sur 21 opérations).

Parmi les causes de mort, on a noté l'étranglement du côlon transverse et l'imperméabilité du nouveau pylore.

Les vomissements se produisaient dès que l'on commençait à donner des boissons au malade, qui succombait bientôt avec tous les signes d'un étranglement de la partie supérieure de l'intestin grêle.

A l'autopsie, on trouvait le duodénum et l'estomac distendus par un liquide bilieux (fig. 67, p. 120).

L'orifice gastro-jéjunal semblait perméable.

On en est arrivé ainsi à créer des anastomoses gastro-jéjunales de 4 à 5 centimètres de longueur, pensant que l'estomac se viderait mieux par un large orifice.

Le résultat ne fut pas meilleur.

On peut apprécier à la fois tous les inconvénients de la gastro-entérostomie antérieure, telle qu'on l'a le plus souvent pratiquée, sur la figure 128, que nous avons extraite des *Bulletins de la Société anatomique* (1893, p. 531).

On y remarquera l'étranglement du côlon transverse par l'anse jéjunale et l'affaissement du bout inférieur de l'intestin grêle anastomosé, absolument imperméable aux liquides de l'estomac. Cette pièce est très instructive et démontre que l'on a dû

le plus souvent faire erreur quand on a parlé d'étranglement du jéjunum par le côlon transverse.

En effet, l'affaissement du bout inférieur du jéju-

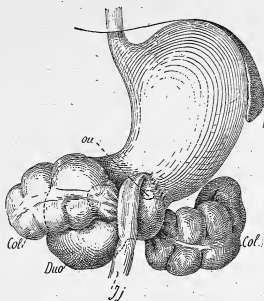


FIG. 128.

num et l'étranglement du côlon transverse sont dus uniquement à cette particularité, que l'opération a été faite sans règle bien déterminée : le jéjunum a été anastomosé trop près du muscle de Treitz, et la suture de l'intestin grêle à la face antérieure de l'estomac a été pratiquée verticalement et sur le bout supérieur disposé d'une manière ascendante,

de telle sorte que le contenu du viscère ne pouvait s'écouler que vers le duodénum.

On se rend très bien compte de ces défectuosités opératoires sur la figure 128, où nous avons figuré en pointillé l'orifice gastro-jéjunal.

Le contenu de l'estomac, obéissant aux lois de la pesanteur, a rempli tout d'abord la partie la plus déclive de l'anse anastomosée, c'est-à-dire le bout supérieur ou jéjuno-duodénal.

L'anse duodénale distendue, le tiraillement des sutures s'est accentué, de même que l'étranglement par coudure de l'anse inférieure du jéjunum; et ce dernier s'est trouvé d'autant plus imperméable aux liquides de l'estomac que la distension progressive de l'anse duodénale est venue augmenter le tiraillement du nouveau pylore et l'étranglement du côlon.

Les auteurs de l'observation, tout en donnant un dessin très remarquable des pièces de l'autopsie, ont prouvé par leurs conclusions que le mécanisme des accidents et les défectuosités de l'opération leur avaient complètement échappé.

4° GASTRO-ENTÉROSTOMIE POSTÉRIEURE TRANS-MÉSO-CÔLIQUE

Von Hacker voulut remédier à l'étranglement du côlon en anastomosant le jéjunum à la face postérieure de l'estomac, au travers d'une boutonnière du méso-côlon transverse (fig. 129).

On voit sur la figure ci-contre le côlon transverse sorti de l'abdomen ainsi que le grand épiploon, et l'estomac est figuré en pointillé. Il est vu par transparence. On a représenté schématiquement le cercle vasculaire de la grande courbure.

L'anastomose gastrojéjunale est créée sur la paroi postérieure de l'estomac, grâce à une boutonnière longitudinale du méso-côlon transverse.

Von Hacker, comme le témoigne la figure 129, qui a été reproduite d'après les comptes rendus du Congrès allemand de chirurgie (1885), pratique l'anastomose à 10 ou 12 centimètres du ligament de Treitz, et dispose le jéjunum de telle manière que l'anse descendante soit oblique en bas et à droite.

Le procédé de Von Hacker est assurément ingénieux. Il parut devoir donner les plus grandes espérances.

Bientôt, les chirurgiens les plus expérimentés re-

connurent que la suture des orifices gastrique et jéjunal était difficile à la face inférieure du mésocôlon transverse, et que la moindre faute d'antisepsie, difficile à éviter en une région aussi peu

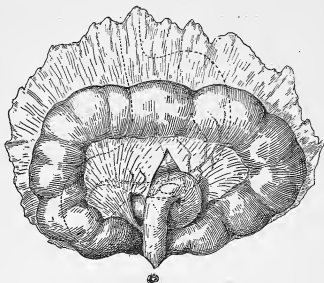


FIG. 129.

accessible, où peuvent s'échapper pendant la suture quelques parcelles du contenu gastro-intestinal, déterminait souvent un abcès profond suivi d'une péritonite aiguë.

Nous avons employé le procédé de Von Hacker, avec cette modification que, après avoir effondré l'épiploon gastro-côlique et perforé le mésocôlon trans-

verse, nous attirions l'anse jéjunale au contact de l'estomac par la boutonnière mésentérique, et nous pratiquions la gastro-anastomose hors du ventre et à ciel ouvert, après avoir réduit le côlon.

Les sutures terminées, il suffit de sortir de nouveau de l'abdomen le côlon transverse pour avoir accès à la face inférieure du méso-côlon, et nous réduisons dans la cavité abdominale l'anse jéjunale, momentanément herniée au travers de l'orifice méso-côlique, pour suturer à la boutonnière mésentérique les parois de l'estomac voisines du nouveau pylore.

Ce procédé permet de faire sans difficulté les sutures gastrojéjunales, mais il ne peut éluder une partie des inconvénients de la gastro-entérostomie postérieure trans-méso-côlique tels que la gangrène du côlon ou l'étranglement du jéjunum au travers de la boutonnière méso-côlique.

L'imperméabilité de l'orifice gastrojéjunal est en effet fort à craindre, quelle que soit l'habileté du chirurgien, lorsque l'estomac, le côlon et le jéjunum reprennent dans la cavité abdominale leurs rapports respectifs :

Suivant que l'estomac demeure dilaté ou qu'il se réduit à ses dimensions minima, l'orifice créé au voisinage de la grande courbure est en effet reporté vers la droite ou vers la gauche et subit un mouvement

ascensionnel d'une étendue variable et impossible à prévoir.

Le méso-côlon est lui-même susceptible de se déplacer avec la partie correspondante du gros intestin.

Si l'on considère en outre que, pour assurer la perméabilité de l'orifice gastrojéjunal, il faut suturer aux lèvres de la boutonnière trans-méso-côlique les bords du nouveau pylore et que l'on réunit ainsi des organes essentiellement mobiles, on comprendra que Von Hacker a simplement compliqué, sans raison plausible, le procédé de Woelfler, tout en n'obviant pas à son principal desideratum : — l'imperméabilité si fréquente du nouveau pylore.

La gastrojéjunostomie postérieure trans-méso-côlique de Von Hacker, quand elle réussit, expose moins que la gastro-entérostomie antérieure au reflux de la bile dans l'estomac; mais la gravité de l'opération compense ce léger avantage.

5° MÉTHODE DE SENN

Parmi les procédés momentanément en honneur, on a beaucoup vanté la méthode de Senn.

Le procédé de Senn mérite de nous arrêter quelques instants, bien qu'il paraisse aujourd'hui abandonné par l'auteur lui-même.

Senn (*Med. Record*, 7 et 14 nov. 1891) prétendit avoir rendu la gastro-entérostomie inoffensive en proposant de réunir le jéjunum à l'estomac à l'aide de deux larges anneaux d'os décalcifié.

Ces deux disques, percés d'un orifice central et armés chacun de quatre anses de fil, sont introduits l'un dans l'estomac, l'autre dans le jéjunum, et rapprochés par des ligatures. Senn a si peu confiance dans ce mode de réunion qu'il propose de fortifier le nouveau pylore par des sutures séro-séreuses.

Nous renvoyons au livre de Chaput (*Technique des opérations sur l'estomac*, page 58 et 64), pour la description détaillée du procédé de Senn, qui n'offre d'intérêt qu'au point de vue historique.

La critique la plus sévère qu'on puisse adresser à Senn est toutefois d'avoir noté comme guéris quatre malades qui succombèrent 5, 9, 12 et 18 jours après l'opération, et que tout autre chirurgien eût fait rentrer au nombre des insuccès. Sur 13 opérations, Senn devrait compter de la sorte non pas 8 succès et 5 insuccès, mais, ce qui est bien différent, 9 insuccès et 4 guérisons, soit 69 p. 100 de mortalité. Senn aurait donc mauvaise grâce à insister sur la bénignité de son procédé, 3 de ses opérés étant morts de choc, 2 heures, 5 heures et 8 heures après l'opération.

Le prof. Ziembicki, de Lemberg, qui a employé la méthode de Senn, la mène à bien en 40 à 45 minutes. Nous verrons que notre procédé est aussi rapide, tout en présentant l'énorme avantage de réaliser une réunion solide de l'estomac au jéjunum, et d'assurer, par suite de la disposition de nos sutures, la parfaite évacuation du contenu de l'estomac.

La gastro-anostomose avec le bouton de Murphy doit être classée, avec la méthode de Senn, au nombre des conceptions plus ingénieuses que pratiques. Nous avons nous-même, en juin 1892, imaginé de réunir le jéjunum à l'estomac par un double bouton d'ivoire dont chaque moitié introduite respectivement, l'une dans l'intestin grêle, l'autre dans l'estomac était serrée sur sa congénère à l'aide d'un pas de vis cylindrique.

Nous avons montré cet appareil à un de nos collègues et, le lendemain, présentation en était faite à la Société de Chirurgie par un chirurgien de province, qui avait cru s'approprier adroitement une méthode nouvelle.

Nous n'avons pas employé ce bouton sur l'homme.

La gastro-entérostomie par invagination de Maunsell (*Americ. J. of med. science*, mars 1892,

p. 245), dont le mémoire original nous a été confié par notre ami le D^r Verchère, n'est que l'application théorique à la chirurgie de l'estomac d'un procédé défectueux pour l'intestin, et qui paraît n'avoir jamais été exécuté sur l'homme.

6^o GASTROJÉJUNOSTOMIE PAR IMPLANTATION TERMINALE

Pendant que nous cherchions de notre côté à améliorer l'opération de la gastroentérostomie et à obvier par un manuel opératoire bien déterminé à tous les inconvénients que nous venons de signaler, deux chirurgiens des plus compétents en matière de chirurgie gastrique, Roux, de Lausanne¹, et Kocher, de Berne², ont abandonné les procédés réputés classiques (Woelfler et von Hacker) pour proposer, l'un, l'implantation terminale avec jéjunojéjunostomie, l'autre, la gastro-entérostomie antérieure avec création d'une valvule jéjunale.

Roux, de Lausanne, a signalé au dernier congrès français de chirurgie (3 avril 1893) les inconvénients de la gastro-entérostomie par implantation latérale : deux fois il a observé le reflux des aliments dans le duodénum ; cet accident a été noté fréquem-

1. 7^e Cong. fr. de Chir. : avril 1893.

2. *Loc. cit.*

ment; il peut causer la mort du malade. La gastro-entérostomie antérieure, ajoute Roux, peut étrangler le côlon...

Aussi l'éminent chirurgien propose-t-il de remplacer dans tous les cas l'implantation latérale, considérée, par certains chirurgiens, comme moins grave que l'abouchement à plein canal, par l'implantation directe du jéjunum dans l'estomac. L'opération de Roux consiste à sectionner transversalement le jéjunum, pour l'implanter à plein canal sur la face postérieure de l'estomac, et à pratiquer au-dessous du nouveau pylore l'abouchement latéral du bout supérieur. L'implantation directe du jéjunum dans l'estomac et la jéjunojéjunostomie par implantation latérale ne demandent, d'après Roux, que 50 à 60 minutes, et permettent d'alimenter les opérés dès le premier jour, ce qui est à considérer chez des sujets en train de succomber à l'inanition. Roux rejette le procédé de Senn comme incapable de donner un accolement solide du jéjunum à l'estomac : « Il faut une suture hermétique, solide, idéale, et non pas un accolement moral, qu'on dit même dépendre du plus ou moins de soin mis à frotter ou à gratter la séreuse (Roux, *Bull. méd.*, 5 avril 1893, p. 303). »

Sur 14 gastro-entérostomies, comprenant 6 g. ent.

ant. et 8 g. ent. post., Roux a obtenu pour les premières : 5 morts et une guérison ; pour les dernières : 2 morts et 6 guérisons. 8 de ces opérations ont été faites par accolement latéral, avec 5 morts et 3 guérisons et 6 par implantation terminale, avec 2 morts et 4 guérisons. Roux mentionne encore 3 pylorectomies, avec 2 insuccès, qu'il attribue à la nécessité d'avoir pratiqué l'abouchement gastro-jéjunal en raquette, et enfin 2 pyloroplasties et une résection partielle de l'estomac pour ulcère, toutes trois suivies de guérison.

Roux sectionne transversalement le jéjunum à 20 ou 25 centimètres du ligament de Treitz, et pratique l'abouchement terminal du bout inférieur à la face postérieure de l'estomac. Le bout supérieur est alors anastomosé avec le précédent à 10 ou 12 centimètres au-dessous de l'orifice gastro-jéjunal. La figure 130, qui représente la gastrojéjunostomie par implantation terminale, d'après les dessins de divers auteurs, est absolument inexacte, parce que l'on a omis de figurer le ligament de Treitz. Aussi ce schéma semble-t-il parfait au point de vue de la libre évacuation de l'estomac. Le cours des matières serait, d'après cette figure, très analogue à ce qui se produirait après l'opération de Chaput, qui n'est autre que la gastrojéjunostomie avec jéjunojéjunostomie

de Jaboulay, agrémentée d'une ligature, absolument inutile d'ailleurs, sur le bout ascendant du jéjunum (fig. 127). L'opération de Roux devrait en tout cas être préférée à celle de Jaboulay ou de Chaput,

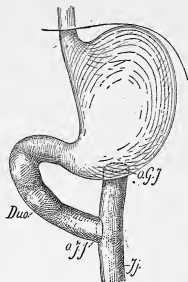


FIG. 130.

s'il était utile de pratiquer une double anastomose : l'orifice gastro-jéjunal d'une part, et un second orifice jéjunojéjunal. Nous verrons plus loin que cette complication dans la gastro-entérostomie est superflue, si l'on prend soin d'assurer entre le jéjunum et l'estomac des rapports bien déterminés et conformes aux données anatomiques et physio-

logiques. Après l'opération de la gastrojéjunostomie par implantation terminale avec jéunojéjunostomie, les rapports respectifs de l'estomac, du duodé-

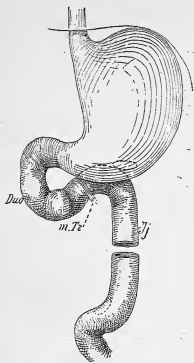


FIG. 131.

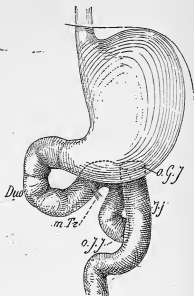


FIG. 132.

num et du jéjunum ainsi que les orifices gastrojéjunal et jéunojéjunal sont tels que les représente la fig. 132, et ne sauraient correspondre à la fig. 130, où l'on a omis de représenter la partie fixe du duodénum.

En effet, si l'on représente (fig. 131) l'anse descendante du jéjunum, au sortir du ligament de Treitz, et si l'on coupe en Jj le jéjunum à 15 ou 20 cent. de son origine, pour suturer le bout inférieur (fig. 132 — o. g. j.) au voisinage de la grande courbure de l'estomac (orifice gastro-jéjunal) et pratiquer ensuite une jéjunojéjunostomie par implantation terminale (même fig. o. j. j.), les rapports seront tels que le représente la fig. 132, et le duodénum ne se videra pas directement dans le jéjunum par une anse descendante, comme le représente par erreur la fig. 130, absolument défectueuse, mais bien (fig. 132) par une anse en S.

L'opération de Roux remédie donc dans une certaine mesure à l'une des déficiences de la gastro-entérostomie de Wœlfler, et les avantages de l'opération de Roux sur la gastro-entérostomie de Wœlfler semblent indiscutables si l'on ne considère que la libre évacuation de l'estomac.

Mais la gastro-jéjunostomie avec jéjunojéjunostomie n'en demeurera pas moins justiciable des mêmes critiques que l'opération de Jaboulay ou celle de Chaput, puisqu'il faut créer deux anastomoses au lieu d'une seule, et que l'on double ainsi à la fois la durée et la gravité de l'opération.

Cette complication, bien inutile, puisqu'on peut,

comme nous le verrons plus loin, obvier aux inconvénients qu'a voulu éluder Roux par un procédé beaucoup plus simple, suffirait à elle seule pour nous faire rejeter définitivement la méthode du chirurgien de Lausanne.

Mais l'implantation terminale présente d'autres inconvénients et la réunion de l'intestin grêle à l'estomac par une simple collerette de sutures est passible de ces mêmes objections au point de vue de la solidité, que Roux opposait devant le 7^e Congrès français de chirurgie à la méthode de Senn.

Une seule entérorraphie par implantation terminale est déjà défectueuse. Que sera-ce s'il faut en pratiquer deux à quelques centimètres de distance?

La méthode de Roux expose donc à la perforation tardive et se trouve de ce fait sujette aux mêmes critiques que la gastro-entérostomie à l'aide des plaques de Senn ou du bouton de Murphy.

Nous verrons plus loin que la béance de l'orifice gastrojéjunal, soi-disant obtenue par l'un de ces procédés mieux que par les procédés habituels, ne peut entrer en ligne de compte pour leur faire donner la préférence, les modifications que nous avons apportées au procédé primitif de Wœlfli permettant de pratiquer la gastro-entérostomie aussi vite que par le procédé de Senn, tout en assurant une

coaptation solide du jéjunum à l'estomac et un fonctionnement parfait du nouveau pylore.

7° MÉTHODE DE KOCHER

L'opération proposée par Kocher est un peu plus simple que le procédé de Roux, puisque Kocher crée un seul orifice au lieu de deux, mais elle est passible des mêmes objections au sujet du mode de réunion du jéjunum à l'estomac. Si l'on compare la figure de Kocher (fig. 133) à la fig. 149, p. 289, qui représente les rapports de l'estomac, du jéjunum et du côlon, après l'opération de gastro-entérostomie par notre procédé, on remarquera en effet que, dans notre procédé, le jéjunum est disposé parallèlement à la grande courbure, tandis que Kocher le réunit à l'estomac en produisant au niveau du nouveau pylore une coudure brusque. La coaptation du jéjunum au niveau de l'orifice stomacal n'est donc guère mieux assurée dans le procédé de Kocher que dans celui de Roux.

Le procédé de Kocher n'offre sur le précédent que l'avantage de ne pratiquer qu'une seule anastomose au lieu de deux.

Il est très défectueux, à notre avis, de sectionner le jéjunum, comme le représente la figure de Kocher,

perpendiculairement à sa paroi, et nous contestons l'utilité de la prétendue valvule qu'il crée sur le bout supérieur, cette valvule ne pouvant en aucun cas

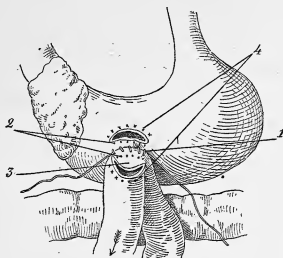


FIG. 133.

présenter une étendue suffisante pour être de quelque utilité.

La figure 133 représente d'ailleurs l'estomac dans une situation absolument anormale, et si l'anastomose gastrojéjunale était effectuée par Kocher là où il la représente, jamais l'estomac ne pourrait se vider complètement.

La coudure brusque qui existe au niveau des sutures est également défectueuse pour le passage vers le bout inférieur de la bile et des liquides

qui peuvent encore franchir le pylore et le duodénum.

Le point le plus digne d'intérêt dans ces modifications du manuel opératoire de la gastro-entérostomie est que divers chirurgiens ont, chacun de leur côté, cherché à obvier aux accidents les plus fréquemment observés :

- Étranglement du côlon par le jéjunum —
- Étranglement du jéjunum par le côlon —
- Imperméabilité de l'orifice gastrojéjunal —

et ont ainsi taxé d'insuffisance les procédés de Woelfler et de Von Hacker.

On s'est mépris en croyant que l'orifice gastrojéjunal était susceptible de se refermer après l'opération, et c'est ainsi que l'on a observé de nombreux cas de mort par imperméabilité de l'orifice gastrojéjunal, quelle que soit la direction donnée à l'anse anastomosée. Peu importe que les mouvements péristaltiques se fassent ou non dans le sens du pylore. Les mouvements péristaltiques favorisent évidemment la progression du contenu de l'intestin grêle, mais ils ne sont pour rien dans l'évacuation de l'estomac. Le contenu de l'estomac n'obéit qu'à une seule loi : celle de la pesanteur.

Examinons, page 244, la figure 128, que nous

avons extraite, comme nous l'avons signalé plus haut, des *Bulletins de la Société Anatomique*.

Ce malade est mort par suite d'un étranglement du côlon transverse et de la distension du duodénum. Le pylore gastroduodéal fonctionnait encore quelque peu : cette tentative malencontreuse de gastro-entérostomie n'a eu pour effet que de déterminer un étranglement total du jéjunum. Le chirurgien a pris soin de croiser l'anse jéjunale de façon à diriger l'anse efférente vers la droite, dans le sens du pylore normal. Mais il a suturé verticalement le jéjunum à l'estomac. Il résulte de cette disposition défectueuse que l'orifice gastrique (*ou*) ne pouvait se vider que dans le bout duodéal.

C'est pourquoi Kocher a jugé à propos de sectionner transversalement le jéjunum, pour y créer une espèce de valvule (fig. 133).

Kocher prend soin d'ailleurs de disposer ses sutures gastrojéjunales (fig. 133-1) parallèlement, et non pas perpendiculairement à la grande courbure comme le représente la pièce d'autopsie que nous venons de citer (v. p. 244).

Notre méthode, qui consiste à suturer le jéjunum, non pas, comme Kocher, presque à la mode d'une implantation terminale, mais parallèlement à la grande courbure (fig. 137 et 138), donne une réunion

beaucoup plus solide que la méthode de Kocher, et assure mieux que cette dernière la libre évacuation de l'estomac. La figure de Kocher est d'ailleurs aussi défectueuse que les figures de Jaboulay au point de vue des rapports anatomiques, et, si Kocher donnait à son nouveau pylore les rapports qu'il représente dans son mémoire (p. 4, fig. 1), l'estomac ne pourrait se vider que par regorgement.

Le sens de la circulation du contenu de l'estomac dans le nouveau pylore nous a été démontré dans un cas malheureux : Une de nos opérées continuait à vomir la totalité des liquides absorbés; l'exploration du ventre permit de constater, dans la région sus-ombilicale, un clapotement accompagné de bruit hydro-aérique. La malade, amaigrie et très faible, menaçait de succomber à l'inanition. Le lavage de l'estomac ne déterminant aucun soulagement, et l'obstruction demeurant absolue le huitième jour, nous dûmes pratiquer de nouveau la laparotomie. Le duodénum, considérablement distendu, contenait près de 2 litres de liquide bilieux; ce liquide fut évacué sur-le-champ avec la sonde œsophagienne, et reflua sans peine dans l'estomac. L'orifice gastro-jéjunal nous semblait parfait : le calibre du jéjunum était libre en amont comme en aval. Nous avons immédiatement introduit, avec une sonde, une cer-

taine quantité d'eau dans l'estomac, afin de nous rendre compte de la cause des phénomènes d'obstruction observés depuis l'opération : le liquide se précipita sous nos yeux de gauche à droite, vers le duodénum (fig. 136), et distendit ce dernier (fig. 67, p. 120), sans qu'une seule goutte cheminât en sens

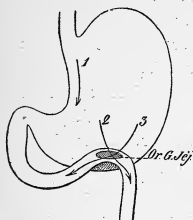


FIG. 134.

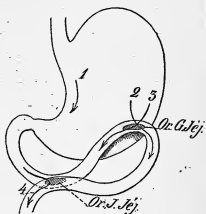


FIG. 135.

inverse vers le jéjunum. A mesure que l'anse duodénale se distendait, il se produisait un étranglement par coudure du jéjunum, en aval de l'orifice gastrique, de telle sorte que les phénomènes observés pendant la vie ne s'expliquaient que trop. Un nouvel orifice dut être créé; la malade, opérée *in extremis*, succomba.

Nous prîmes soin, dans nos opérations ultérieu-

res, non seulement d'aboucher le jéjunum à l'estomac de telle sorte que la circulation des aliments se fasse dans le sens normal, mais de vérifier le bon fonctionnement de l'orifice avant de refermer le ventre. Il suffit à cet effet d'introduire dans l'esto-

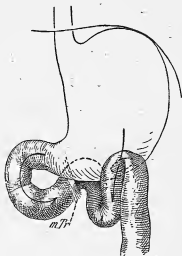


FIG. 136.

mac une sonde œsophagienne, et d'injecter une certaine quantité d'eau : le liquide se précipite de gauche à droite dans le bout inférieur du jéjunum, sans refluer vers le duodénum.

Si l'on pratique la gastro-entérostomie comme le représente la fig. 134 (Jayle et Desfosses), le contenu de l'estomac se précipite, suivant les flèches

1 et 3, vers le duodénum et non pas vers le bout inférieur (2). — C'est pourquoi Jaboulay, Chaput et Roux ont voulu créer (fig. 126, 127, 130, 131, 132, 135) un orifice jéjuno-jéjunal. Aucun de ces chirurgiens n'a exactement apprécié les conditions physiques de l'évacuation de l'estomac : L'écoulement du contenu de l'estomac par le nouvel orifice est subordonné aux rapports anatomiques du viscère, et le sens de cet écoulement est déterminé par la disposition même de la grande courbure, qui est oblique de haut en bas et de gauche à droite.

Le liquide suit les lois de la pesanteur et se dirige vers le point le plus déclive. Il vient ainsi se précipiter dans la direction du pylore normal, vers lequel tendent d'ailleurs à le porter les contractions péristaltiques de l'estomac.

Reportons-nous à notre description anatomique de l'estomac dans l'état de vacuité et dans l'état de dilatation.

Si nous pratiquons, comme il est de règle, la gastro-jéjunostomie sur un estomac dilaté, l'anse jéjunale sera suturée à peu près horizontalement le long de la grande courbure. Mais ces rapports se modifieront dès que les viscères seront réduits dans l'abdomen : L'estomac, que l'on a généralement vidé au mo-

ment de l'opération, se rétracte, et la grande courbure, dont la partie correspondante à l'antrum du pylore, où se fait en général l'anastomose gastro-

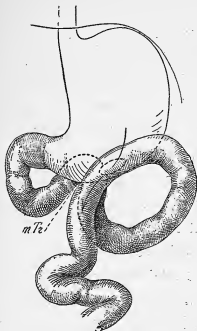


FIG. 137.

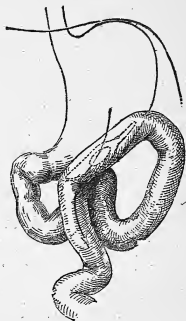


FIG. 138.

jéjunale, était sensiblement horizontale sur l'estomac distendu (fig. 137), redevient dans l'état de vacuité très nettement ascendante vers la gauche (fig. 138).

Il résulte de cette disposition que l'orifice gastri-

que tendra, d'après les lois de la pesanteur, à se vider dans le bout droit de l'intestin anastomosé, qui, d'après le mécanisme que nous venons de signaler, se trouve être toujours et sans exception le plus déclive.

On se rend très bien compte de ces particularités en comparant les fig. 137 et 138, qui représentent la direction du jéjunum, après la gastro-entérostomie, quand l'estomac est encore distendu et quand il s'est rétracté : le jéjunum (fig. 138) est nettement descendant vers la droite. Il est donc nécessaire, sous peine d'obstruction totale avec reflux des aliments dans le bout supérieur ou duodéno-jéjunal, que le jéjunum soit disposé devant l'estomac de telle sorte que le bout efférent soit déclive par rapport à l'orifice gastro-intestinal, c'est-à-dire situé à sa droite, vers l'ancien pylore. Ces conclusions sont d'autant plus précises qu'elles ont été corroborées par nos succès opératoires (15 succès sur 16 opérations).

Nous avons vu plus haut que nous rejetons la pyloroplastie, aussi bien que la résection elliptique ou cunéiforme du pylore, au nombre des opérations d'exception. La pyloroplastie est, à notre avis, très inférieure à la résection elliptique ou cunéiforme, lorsqu'il existe une cicatrice d'une certaine étendue.

La pyloroplastie devrait donc être réservée aux cas de simple contracture du pylore sans lésion anatomique réelle.

Or, s'il y a dilatation de l'estomac, le pylore, comme le démontre la figure 69, se trouve dans une situation tellement défectueuse au point de vue de l'évacuation de l'organe, que jamais la pyloroplastie ne pourra donner les bénéfices de la gastro-entérostomie. L'estomac se vide mal par regorgement : pourquoi ne pas l'évacuer par sa partie la plus déclive ? La résection cunéiforme du pylore présente les mêmes inconvénients.

On pouvait objecter jusqu'ici qu'aucun procédé de gastro-entérostomie ne présentait une sécurité suffisante pour être mis en concurrence dans les cas de simple contracture du pylore avec la pyloroplastie.

Nous verrons que notre procédé de gastro-entérostomie, tel que nous l'avons réglé d'après des données anatomiques et physiologiques précises, est tout aussi bénin que la pyloroplastie, tout en offrant sur cette dernière l'extrême avantage de convenir à tous les cas sans exception et de remédier à la fois aux lésions du duodénum, presque toujours impossibles à diagnostiquer avant l'ouverture du ventre, et à celles de l'estomac.

Une autre remarque nous a conduit à déterminer, dans la gastrojéjunostomie pour lésion non cancéreuse, l'imperméabilité du pylore.

En étudiant le fonctionnement de l'orifice gastrojéjunal chez nos premiers opérés, nous avons en effet remarqué que notre premier opéré de pylorectomie avec gastro-entérostomie ne présentait jamais de régurgitations bilieuses, tandis que ces dernières se produisaient dans des cas de gastro-entérostomie simple.

Nous avons alors pensé que l'oblitération de l'ancien pylore s'opposait de ce côté au reflux de la bile dans l'estomac, l'anastomose gastrojéjunale étant pratiquée toujours, dans un cas comme dans l'autre, de telle sorte que le liquide duodénal s'écoulât entièrement par le bout inférieur, suffisamment déclive.

Nous avons fermé le pylore par divers procédés, par section transversale et suture consécutive, ou mieux, chez les sujets débilités, par invagination et plicature (fig. 139 et 140).

Le duodénum, dont la partie supérieure se trouve ainsi fermée en cul-de-sac, est réduit après cette opération à un simple prolongement des canaux cholédoque et pancréatique, et, si l'abouchement gastrojéjunal est convenablement pratiqué, la bile

vient se déverser directement dans le jéjunum, sans refluer dans l'estomac.

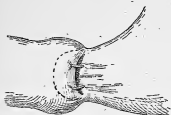


FIG. 139.



FIG. 140.

Le résultat a été très satisfaisant, et l'absence de régurgitations bilieuses a démontré que, si l'anasto-

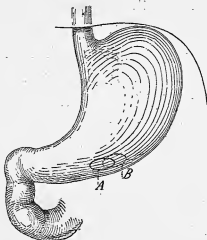


FIG. 141.

mose gastrojéjunale est pratiquée selon les règles que nous avons déterminées, le reflux de la bile n'est pas observé. Le seul reproche que l'on pourrait nous

faire, de créer, en pratiquant la gastro-entérostomie antérieure, un orifice moins favorable à l'évacuation de l'estomac que celui que crée Von Hacker sur la face postérieure du viscère, tombe de lui-même si l'on examine la figure 141.

Cette figure représente, en effet, en A et en B, la situation par rapport à la grande courbure et aux parois antérieure et postérieure de l'estomac, des orifices que l'on crée dans notre opération de gastro-entérostomie antérieure (A) et dans les procédés de gastro-entérostomie postérieure (B). Ces orifices, A et B, sont tellement déclives tous deux, que nous hésiterions à donner la préférence à l'un plutôt qu'à l'autre, si la gastro-entérostomie antérieure n'offrait sur les procédés de gastro-entérostomie postérieure la double supériorité d'être moins laborieuse et d'exposer à moins de complications opératoires.

MANUEL OPÉRATOIRE

Dès que l'intervention chirurgicale a été décidée et acceptée par le malade et son entourage, il persiste néanmoins bien des inconnues.

S'agit-il d'un malade non cancéreux, l'interven-

tion, si elle se montre possible, se réduira à une gastrojéjunostomie¹.

Mais l'ouverture du ventre peut réserver au chirurgien bien des surprises :

Un de nos opérés, atteint d'ulcère, et chez lequel nous comptons faire sans difficulté la gastro-entérostomie, présentait des adhérences telles entre l'estomac et les viscères voisins qu'il nous a fallu, pour trouver, en dehors de la vaste plaque ulcéreuse, un point propice à l'anastomose gastrojéjunale, détacher laborieusement le lobe droit du foie sur une étendue de 7 à 8 centimètres.

L'opération se montrait presque impraticable : ce cas fut un de nos plus beaux succès.

Chez une autre malade (gastroplastie), nous comptons trouver un ulcère du pylore.

Nous sommes tombé sur un estomac en bissac adhérent à la paroi abdominale. Sur-le-champ, nous avons imaginé une opération nouvelle et guéri la patiente.

L'extension des plaques calleuses vers le duodénum et la vésicule biliaire, les adhérences du pylore ulcéré au lobe droit du foie ne présentent aucune

1. Nous avons donné plus haut la raison qui nous fait proscrire, dans les cas même de dilatation par suite de simple contracture du pylore, la pyloroplastie.

importance au point de vue de l'opération, la gastro-entérostomie se pratiquant sur l'antrum du pylore et tout près de la grande courbure.

Il faut, en pareil cas, se garder d'aggraver l'intervention en s'attaquant aux adhérences, qu'il vaut mieux ménager, car elles ne présentent au point de vue de la guérison aucune importance.

Il résulte de ce qui précède que rarement, dans le cas d'affection non cancéreuse de l'estomac ou du duodénum, le chirurgien devra se borner à une laparotomie exploratrice. Le plus souvent, toujours même, si l'opérateur possède une certaine expérience de la chirurgie de l'estomac, il pourra mener à bien la gastrojéjunostomie et donner ainsi au patient 90 à 95 p. 100 de chances de guérison.

Nous ne devons pas oublier que certains ulcères calleux peuvent simuler un carcinome.

On ne saurait examiner de trop près ces cas exceptionnels, et l'absence de tout semis cancéreux dans le voisinage, l'aspect franchement fibreux et inflammatoire des tissus épaissis permettra d'épargner au malade les risques plus grands de la pyloréctomie.

S'agit-il d'un cancer, nombreux sont les cas où, malgré la mobilité apparente de la tumeur, les adhérences avec le foie, le côlon, la présence de masses ganglionnaires profondes englobant la veine porte

et la veine cave, l'étendue même du néoplasme, qui souvent infiltre d'une manière diffuse les tuniques du viscère, rendront impossible toute opération radicale. La gastro-entérostomie elle-même est souvent impraticable, les points accessibles de l'estomac étant envahis en totalité par le cancer.

L'opération doit, en pareil cas, demeurer exploratrice.

Si la gastro-entérostomie est possible, il faut se borner à cette intervention toutes les fois que la présence de ganglions profonds et l'étendue du néoplasme ne sauraient permettre une extirpation large.

La pyloréctomie doit donc être réservée aux cas où il n'existe qu'une plaque cancéreuse de petite étendue, sans infection ganglionnaire et sans adhérences aux organes voisins, ces adhérences étant presque toujours infiltrées d'éléments cancéreux.

C'est pourquoi, quand nous extirpons le pylore dégénéré, nous pratiquons une ablation large de la tumeur et nous fermons séparément le duodénum et l'estomac, pour anastomoser ensuite ce dernier, le plus loin possible du néoplasme, avec le jéjunum.

Toute opération sur l'estomac ou le pylore devra donc comprendre, comme premier temps, une exploration minutieuse de toute la région.

Cette exploration, qui pour un chirurgien exercé

ne dure que quelques minutes, permet en effet de décider sur-le-champ :

- 1° Si le malade est inopérable;
- 2° S'il s'agit d'un néoplasme limité;
- 3° S'il s'agit d'une affection non cancéreuse.

1° *Si le malade est un cancéreux inopérable*, le chirurgien doit s'en tenir à une laparotomie exploratrice, et ne pas faire courir au patient, qui n'en saurait tirer en pareil cas aucun bénéfice, les chances bien restreintes d'une opération défectueuse.

2° *S'agit-il d'un cancer bien limité*, la pylorectomie ne doit être faite que si l'on est sûr de pouvoir dépasser d'un ou deux centimètres au moins les limites extrêmes du néoplasme.

Sinon il faut se contenter d'une gastro-entérostomie simple, et même, si cette dernière est impraticable, refermer le ventre.

3° *S'il s'agit d'une affection non cancéreuse*, il faut, le pylore serait-il simplement contracturé, pratiquer la gastro-entérostomie par notre procédé, cette opération étant tout aussi bénigne que la pyloroplastie et se montrant beaucoup supérieure à cette dernière par l'évacuation du contenu de l'estomac.

INCISION EXPLORATRICE

(L'opérateur se place à la droite du patient.)

L'incision doit être faite entre l'appendice xyphoïde et l'ombilic. Une incision de 6 à 7 centimètres suffit d'habitude pour explorer la région et déterminer le mode d'intervention opportun.

Les lèvres de la plaie péritonéale sont maintenues

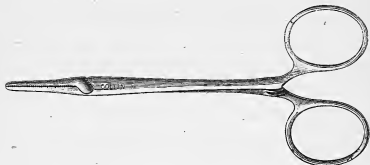


FIG. 142. — Pince de Collin.

par quelques pinces à pression continue (fig. 142), et l'estomac est exploré avec l'index, puis attiré au dehors.

Dans les cas de cancer rétractile généralisé, l'estomac peut être profondément enfoui sous le foie et difficilement accessible : nous avons observé deux fois cette particularité.

Le plus souvent l'antré du pylore est dilaté et se laisse attirer au dehors, ainsi que le pylore, et il est

aisé d'explorer en quelques instants la face inférieure du foie, l'état des voies biliaires et le côlon transverse.

Les adhérences sont-elles généralisées, le péritoine parsemé de nodules cancéreux ou tuberculeux, force est de refermer le ventre.

Toute intervention est également impossible lorsque la totalité de l'estomac est atteinte de dégénérescence maligne, car il ne subsiste aucune trace de tissu sain susceptible d'être réuni par les sutures.

L'exploration des viscères abdominaux permet-elle de conclure à l'intervention chirurgicale, le premier point est de confirmer le diagnostic anatomique de la lésion, et de reconnaître s'il s'agit ou non d'un cancer. Le doute n'est guère possible pour un opérateur rompu à l'étude de l'anatomie pathologique.

Le cancer se présente avec un aspect tout spécial; le squirrhe annulaire du pylore lui-même, que l'on a si souvent pris pour une simple hypertrophie des tuniques musculaires, s'étend quelque peu vers la grande ou la petite courbure. L'épaississement et l'induration de la couche musculuse de l'estomac offrent une consistance spéciale, qui rappelle la dureté du cancroïde de la langue et de l'utérus. Cette musculuse présente une teinte rougeâtre; la séreuse lui adhère intimement, et, subsisterait-il quelque

incertitude, la facilité avec laquelle ces tissus néoplasiques se déchirent au cours des sutures ou à la moindre traction lèverait bien vite tous les doutes.

Une des particularités du cancer est d'ailleurs sa dissémination, et il est bien rare de ne pas constater à un examen attentif quelques tractus serpigineux ou quelques noyaux isolés dont la nature n'est pas douteuse. Nous avons observé ces noyaux isolés sur l'estomac, dans les épiploons et sur la vésicule biliaire. Leur dimension ne serait-elle que celle d'une tête d'épingle, leur présence est caractéristique.

Les ganglions cancéreux ont rarement l'aspect des ganglions inflammatoires que l'on rencontre dans les cas d'ulcères calleux d'ancienne date. Les ganglions cancéreux sont diffus, et adhèrent aux tissus voisins, envahis eux-mêmes par la dégénérescence maligne.

Nous décrirons successivement les trois opérations que nous proposons pour remédier aux lésions de l'estomac, du pylore et du duodénum :

1° La **gastro-jéjunostomie antérieure avec rétrofixation du grand épiploon**;

2° La **pylorectomie combinée à la gastro-jéjunostomie**;

3° La **gastroplastie**.

Nous terminerons par cette dernière opération,

comme étant jusqu'ici une intervention exceptionnelle.

La **pylorectomie typique** et la **pyloroplastie** ont été suffisamment entrevues plus haut pour être exécutées par les chirurgiens qui, malgré nos conclusions, les préféreraient aux opérations que nous allons décrire.

1° GASTROJÉJUNOSTOMIE

La gastrojéjunostomie reconnue possible, le premier temps est la recherche du jéjunum.

Il est aussi défectueux d'aboucher l'estomac, à l'exemple de Luecke, dans la dernière portion de l'iléon (Roux), que de pratiquer, comme l'a fait Terrier, la cholécystentérostomie sur une anse d'intestin grêle voisine de la valvule de Bauhin.

L'estomac doit être abouché dans la première anse du jéjunum.

Il suffit, pour trouver la première anse du jéjunum, d'attirer au niveau de la plaie le côlon transverse, puis le grand épiploon, en général peu volumineux chez les sujets que l'on opère de gastroentérostomie.

L'index gauche, plongé dans la profondeur à la face inférieure du méso-côlon transverse, reconnaît aisément la corde formée par le ligament de Treitz et

les fossettes péritonéales qui correspondent à l'origine du jéjunum, dont la première anse est ainsi amenée au dehors.

On s'assure immédiatement de la direction du bout

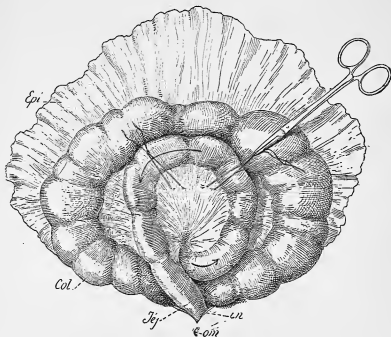


FIG. 143.

Epi, grand épiploon; — Col, côlon transverse; — Jéj, jéjunum; — Om, ombilic; — In, incision de la paroi.

supérieur, et l'on dispose l'anse jéjunale comme nous l'indiquons sur la figure 143, de telle sorte qu'elle décrive, à partir du ligament de Treitz, une boucle dirigée en haut et vers la droite. Il est bon, pour ne pas s'exposer à modifier fortuitement au moment des

sutures la direction de l'anse jéjunale, de traverser

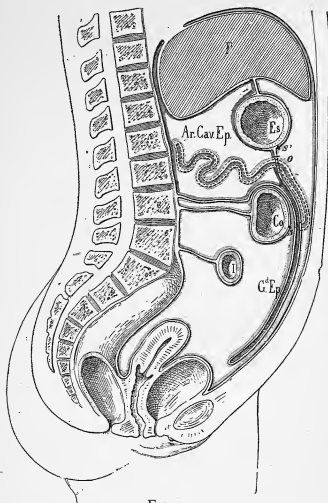


FIG. 144.

le mésentère, en avant du point où doit être pratiquée l'anastomose, par un fil de soie, qui est maintenu à l'aide d'une petite pince.

Un second fil, maintenu par un simple nœud, est placé à cinq centimètres en aval.

Il ne peut y avoir ainsi aucune erreur sur la direction de l'anse descendante, après la réduction du côlon dans l'abdomen.

Le principal inconvénient de la gastro-entérostomie antérieure faite d'après la méthode de Woelfler, est le tiraillement du jéjunum par le côlon et le grand épiploon, tiraillement tel dans certains cas qu'il s'en est suivi un étranglement fatal.

Reportons-nous à la figure 144. L'intestin grêle I, pour être suturé à la paroi antérieure de l'estomac, en S', doit être attiré en avant du grand épiploon et du côlon transverse, de telle sorte que, par leur poids, le côlon et l'épiploon tendent à abaisser l'anse jéjunale, et à produire une coudure brusque au niveau du nouveau pylore.

Le résultat de cette coudure brusque (voir fig. 128, p. 244) étant l'imperméabilité de l'anse descendante, le contenu de l'estomac vient distendre le duodénum, et à l'étranglement jéjunal vient s'ajouter l'étranglement du côlon transverse, à l'étroit dans cette brève arcade mésentérique.

On comprend donc que Von Hacker ait eu l'idée de perforer le méso-côlon transverse, puis les deux feuillets péritonéaux, représentés ci-contre (fig. 144),

qui constituent la paroi inférieure de l'arrière-cavité des épiploons, pour aboucher le jéjunum à la face postérieure de l'estomac.

Nous avons signalé plus haut les inconvénients du procédé de Von Hacker, procédé plus ingénieux que rationnel et que chacun s'est bientôt empressé de délaisser pour d'autres méthodes.

Une opération telle que la gastro-entérostomie ne peut entrer dans la pratique qu'autant qu'elle devient inoffensive. Il nous fallait donc :

- 1° Assurer la perméabilité de l'orifice gastrojéjunal;
- 2° Éviter tout danger d'étranglement ou de sphacèle.

Nous avons été frappé, au cours de nos premières opérations, par la situation variable du côlon transverse (voir fig. 63 à 66).

Le prolapsus du côlon transverse étant incompatible avec le bon fonctionnement d'une anastomose gastrojéjunale, nous avons eu l'idée de nous débarrasser du grand épiploon en le rejetant dans l'arrière-cavité, au contact de la face postérieure de l'estomac et du pancréas, et de fixer le côlon transverse à la grande courbure de l'estomac.

Cette colopexie permet, comme on en jugera sur les figures 144, 145, 146, 147 et 149, d'obvier aux principaux desiderata de l'opération de Wœlfli.

La résection du grand épiploon exigerait de nombreuses ligatures.

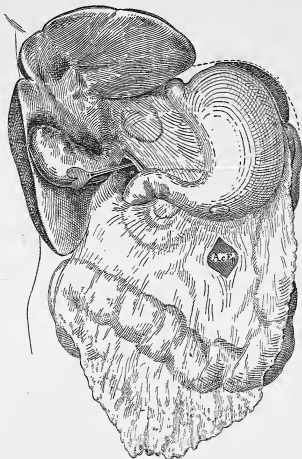


FIG. 145.

Nous avons imaginé de perforer avec les doigts (fig. 145, A.c.Ep.) l'épiploon gastro-côlique au niveau de la ligne médiane.

Nous introduisons par cet orifice (fig. 146), dans l'arrière-cavité des épiploons, le grand épiploon, et

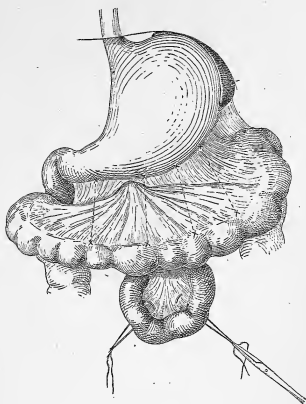


FIG. 146.

nous le maintenons dans cette situation en fixant le côlon transverse à la grande courbure de l'estomac par 4 ou 5 points de suture entrecoupée, représentés par des lignes pointillées sur la figure 146.

Le côlon transverse ainsi fixé à l'estomac subit une rotation d'un quart de tour.

On se rend compte de ces particularités en com-

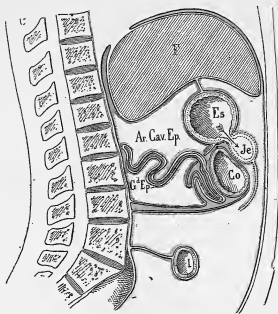


FIG. 147.

parant la fig. 144, qui représente en pointillé l'épiploon introduit par l'orifice O dans l'arrière-cavité et, en s, le point du côlon qui devra être suturé en s' à l'estomac, et la figure 147, qui représente à son tour les rapports respectifs de l'estomac, du côlon trans-

verse et du jéjunum, lorsque l'opération est terminée.

L'effondrement de l'arrière-cavité des épiploons et les sutures du côlon transverse à la grande cour-

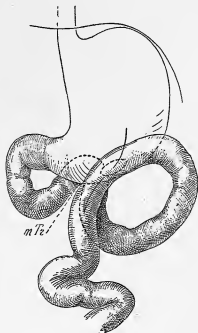


FIG. 148.

bure de l'estomac demandent trois à quatre minutes à peine.

Tout étant ainsi disposé pour le temps principal de l'opération, l'anastomose gastrojéjunale, nous réduisons dans le ventre le côlon transverse momentanément hernié, et, guidé par nos deux anses de

fil, dont l'une, celle qui correspond au bout supérieur, est tenue entre les mors d'une pince, nous disposons le jéjunum le long de la grande courbure de l'estomac, comme le représente la fig. 148; de telle

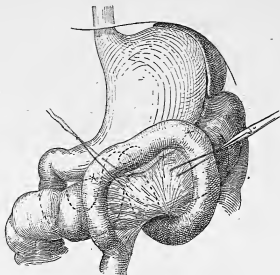


FIG. 149.

sorte que l'anse afférente soit dirigée vers la droite.

L'opération terminée, les rapports de l'estomac, du côlon et du duodénum seront tels que les représentent les figures 147 et 149.

Il nous reste à étudier le meilleur moyen de pratiquer l'anastomose gastrojéjunale.

SUTURE DU JÉJUNUM A L'ESTOMAC ET CRÉATION DU NOUVEAU PYLORE

Jusqu'ici la cavité gastro-intestinale n'a pas été

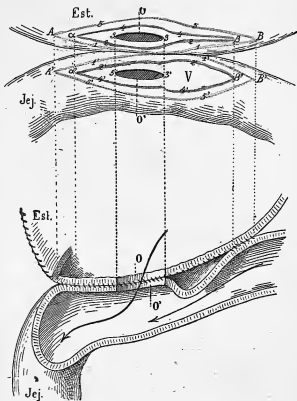


FIG. 150.

ouverte et le péritoine est à l'abri de tout danger d'infection.

Nous avons imaginé, pour créer le nouveau pylore, un procédé qui nous permet, sans être obligé avant l'opération de pratiquer le lavage de l'estomac, d'arrêter toute effusion au dehors du contenu gastro-intestinal.

A cet effet, comme le représente la fig. 150, nous fixons l'anse jéjunale le long de la grande courbure de l'estomac, et parallèlement à elle, sur une longueur de 10 à 12 centimètres, par un premier rang de sutures séro-séreuses A1B, A'1'B'.

La suture doit être pratiquée avec de la soie tressée extrêmement fine et les aiguilles courbes à chas



FIG. 151.

fendu, et non tranchantes, représentées figure 151.

Comme porte-aiguille, nous employons exclusivement la pince à arrêt représentée fig. 142, p. 277.

Souvent nous disposons à l'avance dans un plat stérilisé 6 ou 8 de ces aiguilles, montées sur des pinces, et chacune armée d'une anse de fil de 35 à 40 centimètres de longueur.

La première anse de fil réunit les points B B' (fig. 150).

La suture à points séparés étant longue et laissant une multitude de nœuds dans la cavité péritonéale, nous avons imaginé depuis longtemps pour la suture intestinale un *surjet spécial*, où le fil est arrêté tous les deux, trois, quatre ou cinq points, suivant qu'il semble nécessaire.

Ce surjet est représenté fig. 152. On remarque qu'à partir du nœud initial A l'aiguille, tous les trois ou quatre points, est repassée dans le point précédent.

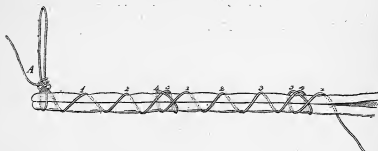


FIG. 152.

Nous avons dénommé cette suture, pour la distinguer des procédés connus, « **suture en surjet à points renforcés** ».

Elle est aussi rapide que le surjet simple et aussi solide que la suture à points séparés. (V. *Arch. prov. de chir.*, 1892, p. 55.)

Nous suturons d'abord le jéjunum de l'estomac

tout près des vaisseaux de la grande courbure suivant une ligne légèrement courbe B_1A , B'_1A' .

Le fil est noué de nouveau en AA' (fig. 150).

Le premier plan, qui doit unir les deux séreuses, doit être résistant, c'est-à-dire que l'aiguille à chaque point doit pénétrer jusque dans la celluleuse.

La muqueuse, sous peine d'infecter le fil, doit être scrupuleusement respectée.

Chaque extrémité de ce premier fil est maintenue entre les mors d'une petite pince du modèle figuré plus haut (p. 277).

Nous commençons alors, à 10 millimètres à droite du premier nœud BB' , un second plan de suture parallèle au premier et situé à 2 ou 3 millimètres de lui $\beta_2\alpha$, $\beta'_2\alpha'$.

Les anses de fil initiale et terminale de ce deuxième plan séro-séreux sont coupées au ras des nœuds $\beta\beta'$ et $\alpha\alpha'$.

Ces deux plans profonds terminés, il s'agit de pratiquer l'anastomose.

Nous isolons à cet effet entre deux pinces à pression élastique (fig. 153) une très petite partie du jéjunum, en prenant soin d'en chasser entre les doigts tout le contenu.

Nous isolons de même la portion de l'estomac qui correspond à la partie moyenne de nos sutures.

Un orifice longitudinal de 22 à 25 millimètres, (3o3, 3'o'3', fig. 150) est pratiqué au thermo-cautère. On éponge avec une compresse stérilisée les quelques gouttes de suc gastrique et de suc intestinal qui s'en écoulent. On désinfecte la muqueuse à l'aide d'un peu de sublimé à 1/1000 et d'eau phé-

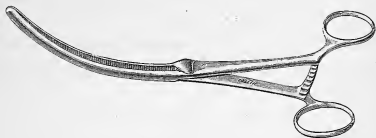


FIG. 153.

niquée à 5 p. 100, puis on pratique la suture des lèvres de l'incision.

Parfois il est bon de lier avec de la soie très fine, s'il y a lieu, une ou deux artéριοles, qu'on évite toutefois le plus souvent en incisant les parois, car on les aperçoit par transparence.

Le fil qui doit réunir les lèvres des orifices gastrique et jéjunal est d'abord lié en 3 3', à l'extrémité gauche du nouveau pylore, et l'on pratique, en intéressant toutes les tuniques de l'estomac (fig. 150), un surjet à points renforcés assez serré pour éviter toute hémorragie capillaire et empêcher toute effusion du contenu

gastro-intestinal au contact des plans séro-séreux.

Dès que toute la circonférence de l'orifice gastro-jéjunal est réunie par cette suture en couronne, le chef terminal du fil est lié au chef initial et leurs extrémités sont sectionnées au voisinage de ce nœud, qui se trouve à l'extrémité gauche du nouveau pylore.

On lave au phénol, par surcroît de précaution, la partie accessible de la suture, où ne doit faire saillie aucun débris de muqueuse, ce qui est délicat à éviter, particulièrement au niveau des commissures, et on enlève les quatre pinces qui ont été placées sur le jéjunum et l'estomac avant l'incision de ces viscères.

Le contenu de l'estomac se précipite aussitôt dans le bout déclive du jéjunum ; notre suture muqueuse est si parfaite qu'aucune trace de gaz ne s'échappe au dehors.

Nous recommençons alors en $\beta\beta'$ un troisième plan de suture séro-séreuse, $\beta_4\alpha$, $\beta'_4\alpha'$, — que nous arrêtons en $\alpha\alpha'$, et nous terminons par le dernier plan séro-séreux, B5A, B'5'A', qui doit compléter exactement en avant de l'orifice les premiers plans postérieurs B1A, B'1'A'.

Afin de bien assurer l'écoulement de la bile dans le jéjunum, nous avons imaginé de pratiquer, en amont du nouveau pylore, la suture séro-séreuse de manière à créer en ce point une sorte de valvule

(fig. 150 et 154). Il suffit, à cet effet, de disposer le surjet $\beta'4'\alpha'$ (fig. 150), sur le duodénum, à 15 milli-

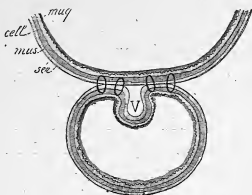


FIG. 154.

mètres environ du surjet séreux précédent, $\beta'2'\alpha'$, et

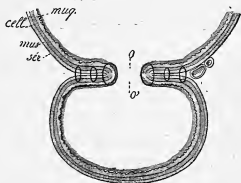


FIG. 155.

de le fixer en $\beta_4\alpha$ à la surface de l'estomac. — La réduction, par cette disposition de la suture, de l'espace $4'\beta'2'$ à l'espace beaucoup plus étroit $4\beta_2$, dé-

termine dans le calibre du jéjunum un rétrécissement avec saillie de la muqueuse (fig. 154, V).

La disposition respective de l'estomac et du jéjunum en amont et au niveau du nouveau pylore est représentée fig. 154 et 155.

Notre procédé de gastro-entérostomie présente donc ce triple avantage, tout en étant aussi rapide que le procédé de Senn, de ne pas exposer à l'infection de la ligne des sutures, d'assurer une perméabilité parfaite de l'orifice gastrojéjunal et de n'exposer à aucun accident d'étranglement du jéjunum ou du côlon transverse.

Pendant toute l'opération, la cavité péritonéale est protégée par des compresses stérilisées.

Quand on réduit les viscères, l'estomac, dont on peut constater, hors du ventre et au cours même de l'opération, la parfaite évacuation, en y introduisant de l'eau à l'aide d'une sonde œsophagienne, reprend sa situation normale (fig. 137 et 138, p. 267).

L'anse jéjunale, suturée le long de la grande courbure, devient sensiblement oblique au bas et à droite, et cet ensemble de rapports assure le bon fonctionnement du nouveau pylore.

Nous avons jugé bon, dans les cas où il s'agit d'une lésion duodénale (sténose-ulcère) et où le pylore

reste perméable, d'empêcher l'écoulement dans le duodénum d'une partie du contenu de l'estomac.

A cet effet, avant de pratiquer la gastro-entérostomie, nous attirons au dehors le pylore, ce qui est aisé lorsqu'il est sain, et nous l'oblitérons par une sorte d'invagination renforcée de plicature.

Nous invaginons tout d'abord avec le doigt, vers

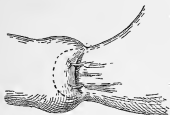


FIG. 156.



FIG. 157

le duodénum, une petite partie des parois de l'estomac, que nous fixons, comme le représente la fig. 156, par trois ou quatre points de suture; nous replions ensuite le pylore en avant de cette invagination minuscule, en suturant ses bords supérieur et inférieur par une suture longitudinale soit en surjet, soit à points séparés (fig. 157).

Cette disposition doit être obtenue chaque fois qu'il n'existe pas de plaques indurées ou d'adhérences dans la région pylorique.

Le fonctionnement du nouveau pylore n'en est que plus satisfaisant, et, en cas d'ulcère duodénal,

l'oblitération du pylore normal assure une guérison beaucoup plus rapide, la muqueuse altérée n'étant plus jamais en rapport qu'avec le suc des glandes de Brunner, le suc pancréatique et la bile, et échappant ainsi au contact irritant du suc gastrique et des acides organiques anormaux.

La gastrojéjunostomie par notre procédé, avec rétrofixation du grand ganglion, colopexie et fermeture du pylore, dure de 40 à 50 minutes.

Il est prudent de refermer le ventre par une suture

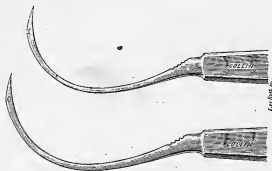


FIG. 158.

à deux étages, à points séparés, les parois abdominales étant très tendues dans la région sous-ombilicale chez les sujets maigres, et particulièrement chez l'homme.

Nous figurons ci-contre nos aiguilles à suture, qui sont fixées sur un manche solide et présentent près

de leur extrémité, tranchante sur son bord convexe seulement, un simple orifice ovalaire.

Nous manions ces aiguilles, dont la désinfection est des plus simples, aussi vite que l'aiguille si ingénieuse du D^r A. Reverdin, dont le seul inconvénient est de se détériorer trop facilement.

Nous recommandons au cours de l'opération, et



FIG. 159.

pour les sutures de la peau, des pinces à griffes spéciales (fig. 159) que nous a construites M. Collin, et qui, grâce à la longueur de leur crémaillère, peuvent saisir sans déchirure les tissus les plus délicats.

2° PYLORECTOMIE COMBINÉE A LA GASTRO-ENTÉROSTOMIE.

S'agit-il d'un cancer très limité, sans infection ganglionnaire appréciable, il faut tenter une guérison radicale.

N'a-t-on pas observé, après la pylorectomie typique pour cancer, des guérisons de deux ans, de cinq ans et même de cinq ans et demi?

Nous rejetons en pareil cas la pylorectomie ty-

pique; qui oblige, afin de permettre la réunion du duodénum à l'estomac, à une résection trop parçimonieuse du néoplasme.

La pylorectomie doit être pratiquée aussi largement que possible, et l'opération de Billroth, indiquée par lui comme une opération d'exception, **la pylorectomie combinée à la gastro-entérostomie**, devient l'opération de choix.

L'incision doit être sus-ombilicale.

Le plus souvent il est inutile d'atteindre l'appendice xyphoïde.

De même, nous n'avons été obligé de dépasser en bas l'ombilic que pour réséquer des tumeurs énormes du côlon transverse ou du cæcum.

Les règles que nous avons données pour l'extirpation de tout néoplasme malin excluent *a priori* les cas où l'extirpation large est impossible.

Il est en effet inutile de soumettre à une opération très grave un malade voué à la récurrence précoce et auquel la gastro-entérostomie simple donnera le même bénéfice.

Les petits néoplasmes mobiles du pylore sont en général faciles à attirer hors du ventre.

S'il n'existe pas d'adhérences profondes, nous effondrons avec l'index les attaches mésentériques du pylore devenu mobile et parfois même flottant,

et nous isolons le plus souvent la tumeur sans autre particularité que la déchirure de deux à trois artérioles minuscules, qui sont immédiatement liées.

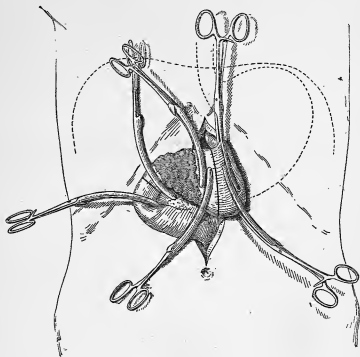


FIG. 160.

Nous séparons alors la tumeur de l'estomac comme le représente la figure 160, dont on remarquera la frappante exactitude, à l'aide de trois ou quatre pinces à pression élastique : l'estomac est sectionné en amont du néoplasme, les artères coronaires sont liées avec de la soie très fine, et nous refermons

le viscère par un premier surjet muqueux, com-

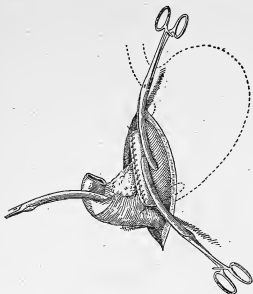


FIG. 161.

prenant toute l'épaisseur des tuniques (fig. 161).

La muqueuse a été préalablement désinfectée.

Ce premier plan achevé, nous enlevons les pinces,



FIG. 162.

et nous invaginons la suture muco-muqueuse (fig. 162 a), ainsi que les deux commissures et les

ligatures des coronaires, en pratiquant un premier puis un second plan séro-séreux *b* et *c*.

Le duodénum est alors isolé, au point où il doit être sectionné, entre deux nouvelles pinces (fig. 160); la tumeur est entièrement détachée, et nous procédons à la fermeture du bout inférieur: premier plan total, ablation de la pince, et confection de deux plans séro-séreux.

Le duodénum et l'estomac respectivement fermés par ce triple plan de sutures, nous pratiquons la gastro-entérostomie par le procédé que nous avons signalé plus haut, en modifiant, s'il y a lieu, le mode de rétrofixation du grand épiploon et la colopexie.

Nous faisons toujours l'ablation de la tumeur avant la gastrojéjunostomie.

Le plus souvent nous isolons d'abord la tumeur de l'estomac; par exception il peut être avantageux de fermer en premier lieu le duodénum.

L'anse jéjunale doit être reconnue dès l'exploration du ventre. On y adapte, comme point de repère, les deux fils de soie que nous avons signalés à propos de la gastro-entérostomie, et qui permettent de l'attirer au dehors, ainsi que le côlon et l'épiploon, aussitôt que le néoplasme est extirpé.

On voit par ce qui précède par combien de détails

cette opération diffère du premier manuel opératoire de Billroth, qui d'ailleurs n'a presque donné que des insuccès (70 p. 100).

3^o GASTROPLASTIE

Il n'a été pratiqué jusqu'ici qu'une opération de gastroplastie : nous l'avons imaginée en présence

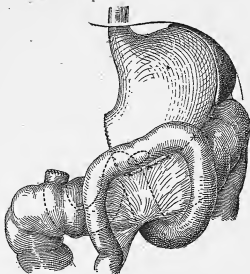


FIG. 163.

d'un estomac en bissac qui avait simulé une sténose du pylore.

L'estomac en bissac s'observe parfois comme malformation congénitale (fig. 163); nous en avons cité un exemple. Aussi est-il difficile d'affirmer qu'un rétrécissement de la partie moyenne de l'estomac

n'ait pas eu pour point de départ une ulcération survenue en un point anormalement rétréci; si l'on se reporte à nos dessins, on remarque en effet que la disposition de l'estomac représenté fig. 49, p. 60, était éminemment favorable à la production d'un ulcère rond au niveau du canal étroit qui séparait le cul-de-sac diaphragmatique de l'antra du pylore.

Debove cite le cas observé par Jago (1872). Le malade succomba à 52 ans avec des vomissements incoercibles; on trouva à l'autopsie un estomac en bissac. Le rétrécissement était situé au milieu de l'organe, l'index ne pouvait le franchir. La cicatrice qui avait produit le rétrécissement paraissait remonter à une première maladie, sans doute un ulcère stomacal, caractérisée par des hématémèses et de vives douleurs, et survenue à l'âge de 30 ans.

Luigi Mazotti (1824) avait déjà observé un de ces estomacs en bissac avec rotation du segment inférieur autour du point rétréci.

Steker (1869) a publié un cas où l'estomac, divisé en deux par une bride congénitale, n'avait présenté pendant la vie aucun trouble fonctionnel.

Ces faits, dit Debove, « sont très rares et ne sauraient être diagnostiqués ».

Nous nous estimons donc très heureux d'avoir observé deux estomacs en SABLIER, l'un dans nos

recherches anatomiques, l'autre au cours de nos opérations.

Notre intervention pour l'estomac en bissac est à notre connaissance la seule qui ait été faite jusqu'à ce jour. Le cas nous semblait anormal, la douleur maximum siégeant à gauche et au-dessus de l'ombilic, tandis que la malade présentait des signes précis de rétrécissement pylorique. Nous avons porté le diagnostic d'ulcère de la région pylorique. Le siège de la douleur locale à gauche de la ligne médiane nous paraissait toutefois assez bizarre, étant donné les signes d'obstruction totale : Le pylore était-il rejeté du côté gauche, comme nous l'avons observé sur deux de nos sujets (fig. 21 et 66).

La douleur semblait peu en rapport avec l'existence d'un cancer ; on ne percevait d'ailleurs au palper aucune trace d'épaississement néoplasique.

La malade est endormie. Nous incisons la ligne blanche et nous attirons le pylore hors du ventre : il est sain. Aucun épaississement des parties accessibles du duodénum. Nous continuons l'exploration : vers l'appendice xyphoïde apparaît dans la profondeur une sorte de poche blanchâtre, qui offre quelque analogie avec un kyste hydatique. Après un examen attentif, nous constatons que cette poche,

qui contient des liquides et des gaz, n'est autre que l'estomac, dilaté au niveau de la petite courbure.

Des adhérences solides paraissent fixer profondément le viscère au côté gauche de la paroi thoracique. En introduisant avec précaution au-dessous

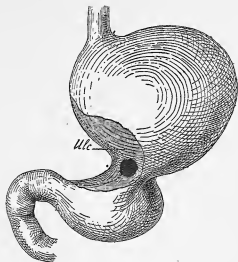


FIG. 164.

du muscle grand droit du côté gauche l'index et le médus, nous constatons qu'à l'endroit où la douleur s'était montrée maximum, l'estomac, considérablement rétréci, adhérait intimement à la paroi abdominale antérieure. Nous détachons ces adhérences avec prudence, espérant ne pas rompre les tuniques de l'estomac. Tout à coup, s'échappent des gaz et du liquide : nous attirons rapidement le viscère

hors du ventre, et nous fermons provisoirement l'orifice à l'aide des doigts, puis avec une pince à mors élastiques. Le segment inférieur avait subi une véritable rotation à droite et en avant autour du point rétréci et adhérent.

Nous constatons alors qu'il s'agissait d'un ulcère calleux de la petite courbure, large comme la paume de la main, également étendu sur les faces antérieure et postérieure de l'estomac, et ayant déterminé un rétrécissement infranchissable de la partie moyenne du viscère, précisément à l'endroit où, dans un autre cas, nous avons ultérieurement rencontré un rétrécissement physiologique. L'ulcération avait même perforé les tuniques de l'estomac, et entamé la paroi abdominale antérieure.

Nous n'avions donc pas commis de faute opératoire en ouvrant l'estomac, au moment où nous le détachions de ses adhérences, puisque ses tuniques étaient en ce point complètement perforées.

Nous désinfectons immédiatement et nous grattons à la curette le point ulcéré de la paroi abdominale antérieure, et nous nous mettons en mesure de remédier, par une opération de **gastroplastie**, au rétrécissement de l'estomac, rétrécissement d'autant plus accentué dans ce cas, qu'en raison de la dilatation du cul-de-sac diaphragmatique, il s'était

produit au niveau du point rétréci une véritable torsion du viscère.

Notre objectif était de pratiquer la gastroplastie en incisant l'estomac, au niveau du rétrécissement, suivant son grand axe, pour le réunir ensuite

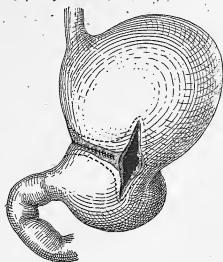


FIG. 165.

La ligne des sutures est figurée en pointillé.

transversalement. Mais un obstacle presque insurmontable s'opposait à la réalisation de cette suture : l'ulcération, à cheval sur la petite courbure, s'étendait très loin sur la face postérieure de l'estomac, qui, en ce point, adhérait intimement à l'épiploon gastro-hépatique. Et, si nous avions commencé par inciser le rétrécissement, nous eussions été dans

l'impossibilité d'éviter dans la profondeur et au niveau de la petite courbure, l'irruption dans la cavité péritonéale du contenu de l'estomac : nous avons donc réuni tout d'abord par un double surjet, au delà de l'ulcération, la portion supérieure dilatée de la petite courbure à sa partie inférieure,

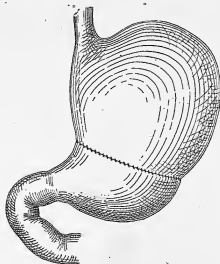


FIG. 166.

située en aval de l'ulcère, et ce dernier s'est trouvé de la sorte invaginé dans la cavité gastrique (fig. 165). Cette suture profonde terminée dans la concavité du diaphragme, nous avons appliqué au-dessus et au-dessous du rétrécissement des pinces à pression élastique, nous avons incisé l'estomac suivant son grand axe, et nous avons réuni transversalement

cette incision longitudinale, d'abord par un surjet à points passés comprenant les trois tuniques, puis par deux surjets séro-séreux superposés (p. 166), aboutissant au niveau de la petite courbure à nos deux premiers plans de suture, destinés à éviter de ce côté, au début de l'intervention, toute effusion du contenu gastrique.

Cette malade guérit sans complications, malgré son état précaire.

Toutes ces opérations ont été réglées avec le précieux concours de notre assistant le D^r Roussel, auquel revient une grande part des succès que nous avons obtenus.

RÉSULTATS OPÉRATOIRES

TABLEAU DE NOS OPÉRATIONS PERSONNELLES

STATISTIQUE GÉNÉRALE

STATISTIQUES COMPARATIVES

Nous avons pratiqué jusqu'ici 46 fois la laparotomie pour diverses affections de l'estomac. Le nombre de nos laparotomies exploratrices est de 9. 37 fois nous avons tenté de remédier au fonctionnement défectueux du pylore ou du duodénum. Une fois seulement l'obstacle siégeait au niveau de la partie moyenne de l'estomac (estomac en bissac).

Nous avons suivi tout d'abord l'exemple de Péan et de Billroth, et nous avons tenté l'extirpation de tumeurs énormes ou très étendues, dans des cas où le diagnostic de cancer n'était pas douteux.

N'ayant jamais assisté à aucune opération de pylorectomie ni de gastro-entérostomie, nous ne pouvions, en effet, tenter une intervention aussi grave que presque *in extremis*.

Aussi, notre première opération dut-elle demeurer exploratrice et notre second opéré (pylorectomie typique) succomba-t-il au choc opératoire. La durée de l'intervention (3 heures) n'avait eu rien d'excessif pour cette première pylorectomie, la tumeur ayant le volume de deux poings. Les conditions défectueuses de l'abouchement gastro-duodéal nous ont paru évidentes dès le premier cas. Pour peu que la tumeur soit assez étendue du côté de la paroi postérieure de l'estomac, il est en effet très difficile de pratiquer avec toute la perfection désirable et sans danger d'infecter le fil au contact de la muqueuse les sutures séro-séreuses de la demi-circonférence postérieure. Il faut à cet effet réunir tout d'abord les séreuses par un premier plan, pour effectuer un second plan séro-séreux et enfin suturer la muqueuse ou mieux les trois tuniques du viscère sur tout le pourtour de l'orifice.

Cette troisième rangée de sutures terminée, rien n'est plus simple que d'effectuer, en invaginant les muqueuses déjà réunies, les deux derniers plans séro-séreux de la demi-circonférence antérieure, qui viennent à chacune de leurs extrémités retrouver les extrémités des deux plans correspondants de la demi-circonférence postérieure, terminée en premier lieu.

D'autre part, comme nous l'avons signalé plus haut, il est très défectueux d'avoir à réunir deux orifices d'un diamètre différent, et, en dépit de la mobilité relative de la grande courbure de l'estomac, qui vient sans trop de tiraillements au contact de la section duodénale, la suture en raquette que l'on est obligé de faire pour aboucher l'estomac au duodénum présente toujours un point faible : la jonction en T de la suture longitudinale de l'estomac (destinée à en rétrécir l'orifice au calibre de celui du duodénum) avec la suture circulaire gastro-duodénale.

Nous avons donc décidé d'abandonner définitivement la pylorectomie typique et de recourir dans tous les cas à la pylorectomie avec fermeture en cul-de-sac du duodénum et de l'estomac, combinée à la gastrojéjunostomie. Nous avons réglé théoriquement notre procédé de pylorectomie avec gastro-entérostomie tel qu'il est décrit plus haut et nous avons guéri sans encombre notre première opérée.

Contrairement à la pratique de Billroth, qui pratiqua la gastro-entérostomie avant l'ablation de la tumeur, nous avons enlevé la tumeur, fermé l'estomac et le duodénum, puis créé le nouveau pylore.

La différence essentielle qui existe entre notre méthode et celle de Billroth comme des chirurgiens

qui l'ont suivi, est, à part les détails du manuel opératoire, sur lesquels nous avons insisté plus haut, que Billroth n'a combiné que par exception, et en face d'un obstacle matériel à l'ablation typique du pylore, la pylorectomie à la gastro-entérostomie, tandis que nous avons réglé notre opération de propos délibéré, et que nous l'avons substituée dans tous les cas à la pylorectomie typique, que nous considérons comme une opération défectueuse.

La pyloroplastie ne nous a guère plus séduit. Un premier succès nous a engagé à répéter l'opération. Nous avons perdu successivement deux opérées. L'une de ces malades, âgée de 55 ans, et très affaiblie, nous paraissait atteinte de cancer du pylore (observ. VI, *Arch. pr. Chir.*, juillet 92). La taille stomacale exploratrice nous révéla une sténose fibreuse très accentuée, pour laquelle nous pratiquâmes la pyloroplastie. Le pylore fut détaché de ses adhérences aux organes voisins, sectionné longitudinalement, et le duodénum réuni à l'estomac par une suture transversale. La suture était légèrement tendue. Le fonctionnement du nouveau pylore fut insuffisant. La malade succomba dans l'adynamie le quinzième jour. Une autre malade âgée de 23 ans, atteinte de crises gastralgiques avec vomissements incoercibles et hématomèses, dut

être opérée peu de temps après la fin d'une attaque de rhumatisme articulaire aigu. Nous fîmes la taille stomacale, persuadé de trouver un ulcère en un point de la paroi antérieure qui était le siège d'une congestion intense. L'opération fut pratiquée en présence du D^r Périer, de Paris. L'estomac, sorti du ventre, fut invaginé à l'extérieur et exploré presque en totalité.

Aucune trace d'ulcération.

Le pylore admettait à peine le petit doigt.

Il fut incisé longitudinalement et une suture transversale réunit le duodénum à l'estomac, comme dans nos deux premiers cas de pyloroplastie.

La malade succomba le troisième jour avec des accidents cérébraux suraigus.

L'examen des pièces ne permit pas de constater la moindre trace de péritonite. Il n'y avait pas d'ulcère.

Une opération de gastro-entérostomie antérieure simple, pratiquée le même jour, devant le docteur Périer, chez une femme de 33 ans, que nous croyions atteinte d'un ulcère de l'estomac, et chez laquelle nous avons rencontré un cancer de la petite courbure, étendu du cardia au pylore, guérit au contraire sans autre accident que quelques régurgitations bilieuses.

Nous fîmes alors, le 9 juin 92, devant le docteur

M. Baudoin, une gastro-entérostomie postérieure trans-méso-colique pour un rétrécissement très ancien du pylore, consécutif à un ulcère calleux de l'estomac et du duodénum, de 8 centimètres d'étendue. Le malade guérit.

Trois autres gastro-entérostomies, suivant la méthode de von Hacker, nous donnèrent trois insuccès.

Deux de ces malades furent opérés *in extremis*, (un cancer très étendu et un ulcère duodénal qui venait de déterminer des hématémèses profuses). La 3^e (rétrécissement fibreux du pylore) mourut d'accidents cérébraux bizarres. Elle avait eu la nuit de l'opération une grande frayeur, un incendie s'étant déclaré dans le voisinage de la clinique. Elle présenta quelques vomissements aqueux et succomba avec des accidents cérébraux sans que l'on ait trouvé, à l'examen des pièces, ni liquide dans l'abdomen, ni adhérences péritonéales. En étudiant les rapports du nouveau pylore, nous avons constaté qu'après la gastro-entérostomie trans-méso-colique, lorsque l'estomac, le côlon et le jéjunum ont repris dans l'abdomen leurs situations respectives, il peut se produire au niveau de l'orifice antéro-postérieur du méso-côlon transverse des tiraillements entre l'estomac et le jéjunum, l'un ou l'autre pouvant

être attiré, en dépit des sutures, au travers de la boutonnière mésentérique.

L'orifice stomacal, situé immédiatement en arrière de la grande courbure, ne présente pas, en pareil cas, au point de vue de l'évacuation du contenu de l'estomac, une situation sensiblement plus favorable qu'un orifice situé à quelques millimètres en avant des vaisseaux coronaires.

Comme nous avons déterminé, lors de nos deux premières gastro-entérostomies, le point exact de l'estomac et du jéjunum où la gastro-jéjunostomie antérieure pouvait être faite sans possibilité de tiraillement du jéjunum par le côlon transverse ou bien d'étranglement de ce dernier par le jéjunum, nous avons abandonné définitivement la gastro-entérostomie trans-méso-colique.

Le principal écueil de la gastro-entérostomie est le reflux possible des aliments dans le bout supérieur. Une coudure se produit au niveau de l'orifice gastro-jéjunal, tirailé par suite de la distension de l'anse duodénale et le malade meurt par suite d'une obstruction complète au cours des matières. Nombreuses sont les observations où la mort n'eut d'autre cause que la disposition défectueuse du nouveau pylore.

Cet accident nous est arrivé une fois par suite

d'un déplacement fortuit de l'anse jéjunale au moment de la suture.

C'est à cette occasion que nous avons constaté que les liquides introduits dans l'estomac se précipitaient dans le jéjunum de gauche à droite et jamais en sens contraire, suivant ainsi la direction même de la grande courbure, qui est oblique de haut en bas et de gauche à droite, vers le duodénum.

Cette observation nous a permis (voir *Manuel opératoire*) de déterminer exactement les rapports qui doivent exister entre le jéjunum et l'estomac, pour assurer un bon fonctionnement du nouvel orifice.

Il nous a paru favorable, pour éviter les régurgitations bilieuses qui se sont momentanément produites chez plusieurs de nos opérés, de fermer l'ancien pylore.

Chez plusieurs malades, après avoir pratiqué la section de l'estomac en amont du pylore, il nous a été impossible, en raison de l'étendue des lésions, de réséquer les tissus altérés et force fut de refermer simplement en cul-de-sac le bout inférieur. Depuis, il nous a paru plus simple de pratiquer, en présence d'adhérences étendues, l'oblitération simple du pylore par une sorte de plicature et d'invagination des parois stomacales que nous fixons dans leurs

nouveaux rapports par trois ou quatre points de suture entrecoupée (V. page 298).

L'estomac se vide exclusivement, par son nouveau pylore, dans le bout inférieur du jéjunum, et le bout supérieur, que nous prenons soin, au cours des sutures, de rétrécir en amont de l'orifice, de façon à créer une sorte de valvule susceptible d'empêcher le reflux de la bile dans la cavité gastrique, est réduit à l'état de simple prolongement des canaux cholédoque et pancréatique.

Nous donnerons successivement le résumé de nos laparotomies exploratrices, dont plusieurs renferment des détails intéressants, et des opérations effectives, classées en quatre chapitres : **pyloroplastie, gastro-entérostomie, pylorectomie, gastroplastie.**

Nous séparerons dans ces tableaux les opérations pour cancer des opérations pour affections non cancéreuses.

LAPAROTOMIE EXPLORATRICE

Le nombre de nos laparotomies exploratrices est très faible. Nous considérons en effet toute exploration comme inutile dès que le cancer est confirmé par l'existence d'une tumeur volumineuse.

Notre premier cas est donc une exception.

Laparotomie exploratrice.

<p>1. F..., 58 ans. Cancer de l'estomac et du colon. D^r ACHARD. (18 février 1891.)</p>	<p>Tumeur sus-ombilicale du volume du poing. — Adhérences à la paroi abdominale. — Symptômes de péritonite chronique. — Douleurs, vomissements bilieux, cachexie.</p>	<p>La tumeur est détachée de la paroi abdominale. — Adhérences profondes. — L'estomac et le colon transverse sont envahis. — La tumeur est amincie et fluctuante au point le plus saillant, qui est laissé hors du ventre.</p>	<p><i>Guérison opératoire.</i> Production au point aminci d'une petite fistule anfractueuse communiquant avec la cavité gastrique.</p>
<p>2. F..., 51 ans. Cancer de la vésicule et de la face inférieure du foie. — Tumeur localisée. D^r BEAUDIER. (4 juin 1892.)</p>	<p>Petite tumeur mobile au-dessous du cartilage de la 11^e côte droite. — Douleurs vives. — Dyspepsie. — Pas de vomissements ni de ballonnement intestinal.</p>	<p>Laparotomie exploratrice sus-ombilicale. Le pylore est sain. — La tumeur est située à droite, assez profondément. — Ulérieurement laparotomie latérale exploratrice. — Découverte d'un cancer du colon ascendant et du colon transverse. — Ablation du cæcum, de tout le colon ascendant, et d'une partie du colon transverse. — Abouchement de l'iléon dans ce dernier. (Mort.) V. Appendice, page 403.</p>	<p><i>Guérison opératoire.</i> Les symptômes douloureux ayant persisté, le malade réclame une nouvelle intervention.</p>
<p>3. H..., 38 ans. Cancer du colon. D^r BENTHELEMY. (25 juillet 1892.)</p>	<p>Tumeur profonde sus-ombilicale. — Amaigrissement rapide. — Phénomènes gastriques.</p>	<p>Laparotomie exploratrice. — Cancer primitif de la vésicule biliaire, avec généralisation au foie.</p>	<p><i>Guérison opératoire.</i></p>

<p>4. F..., 50 ans. Cancer de l'estomac. — Tumeur mobile.</p> <p>D^r MANICHON. (24 septembre 1892.)</p>	<p>Tumeur mobile sus-ombilicale. — Vomissements noirâtres, etc.</p>	<p>Laparotomie sus-ombilicale. — La dégénérescence s'étend en nappe à toute la face antérieure de l'estomac. — La gastro-entérostomie est impraticable.</p>	<p><i>Guérison opératoire.</i></p>
<p>5. F..., 58 ans. Symptômes de rétrécissement pylorique.</p> <p>D^r ARTAUD. (10 janvier 1893.)</p>	<p>Empâttement diffus de la région pylorique.</p>	<p>Laparotomie sus-ombilicale. — Adhéhences de la région pylorique. — Semis de nodules cancéreux sur les replis séreux de toute la région.</p>	<p><i>Guérison opératoire.</i></p>
<p>6. H..., 39 ans. Rétrécissement pylorique. — Cancer.</p> <p>D^r DAPIER. (25 mars 1893.)</p>	<p>Symptômes de rétrécissement pylorique. — Aucune tumeur. — La sonde ne pénètre qu'à 7 ou 8 centim. au delà du cardia. — Le malade a été opéré d'une petite hernie de la ligne blanche à laquelle il attribuait ses souffrances et ses vomissements.</p>	<p>Laparotomie sus-ombilicale. — L'estomac est invisible; ce n'est qu'en écartant les lames de l'incision et en soulevant le foie qu'on aperçoit dans la profondeur l'estomac, atteint en totalité de cancer rétractile et réduit à des dimensions de quelque centimètres avec forme fœtale. Aucune intervention n'est possible.</p>	<p><i>Guérison opératoire.</i></p>

<p>7. F..., 35 ans. Cancer de l'estomac et du duodénum. D^r COLANERI. (27 mai 1893.)</p>	<p>Symptômes de cancer pylorique. — Tumeur mobile. — Vomissements pathogénomiques.</p>	<p>Laparotomie sus-ombilicale. — La tumeur envahit toute la face antérieure de l'estomac et se prolonge sur le duodénum.</p>	<p><i>Guérison opératoire.</i></p>
<p>8. F..., 45 ans. Cancer du pancréas. D^r COLANERI. (13 juin 1894.)</p>	<p>Tumeur sous-hépatique de nature cancéreuse probable. — Vomissements incoercibles. — Cachexie rapide.</p>	<p>Laparotomie sus-ombilicale. — Exploration laborieuse. — Adhérences. — La tumeur envahit le duodénum, le pancréas, et ne peut être isolée dans la profondeur.</p>	<p><i>Guérison opératoire.</i> L'ictère apparaît pendant la convalescence.</p>
<p>9. H..., 55 ans. Cancer de l'estomac. D^r AUBERTIN. (20 juin 1894.)</p>	<p>Tumeur en plaque assez mobile. — Cachexie, etc.</p>	<p>Laparotomie sus-ombilicale. — Dégénérescence cancéreuse totale (forme rétractile) de l'estomac.</p>	<p><i>Guérison opératoire.</i></p>

Ces laparotomies exploratrices ont été pour nous très instructives. Les neuf malades ont guéri, malgré leur état précaire.

D'autre part, nous avons toujours rencontré, le ventre ouvert, des lésions beaucoup plus étendues qu'on ne le pouvait soupçonner, et des tumeurs manifestement mobiles à l'exploration se sont montrées *de visu* étendues à la plus grande partie de l'estomac, adhérentes au foie, au côlon, au pancréas, etc., et contiguës à d'énormes masses ganglionnaires qui environnaient la veine splénique, la veine cave inférieure, le tronc coeliaque et l'aorte.

Le secret de ces 9 guérisons opératoires est bien simple : le chirurgien doit apprécier assez exactement la résistance physique du malade pour ne pas se laisser entraîner trop loin. Nos laparotomies exploratrices, à part l'avant-dernière, n'ont en général duré que quelques minutes. La moindre tergiversation eût été fatale.

Le premier cas est intéressant par la marche de l'affection, qui, bien avant l'apparition des vomissements, a présenté l'allure d'une péritonite chronique purement inflammatoire.

L'opération nous a démontré qu'il s'agissait d'une masse cancéreuse creusée d'une cavité communiquant avec l'estomac.

Les observations 6 et 9 sont également des cas exceptionnels, et nous avons rencontré trois fois seulement, au cours de notre pratique médicale, ces cancers rétractiles de l'estomac, caractérisés par l'épaississement uniforme de la couche musculuse et le retour du viscère à la forme et aux dimensions fœtales.

Cet épaississement scléreux et rétractile de la musculuse est d'autant plus curieux que la muqueuse cancéreuse en est séparée par une celluleuse assez lâche, où l'on n'observe pas toujours histologiquement les lésions du carcinome. Comme cette altération de la musculuse est précisément celle qui caractérise les ulcères calleux, où les lésions se montrent purement inflammatoires, nous émettons l'hypothèse que ces cas de néoplasme rétractile de l'estomac doivent être le plus souvent interprétés comme des cas de cancer greffés sur une gastrite inflammatoire ou ulcéreuse de date ancienne.

La marche de la maladie et l'analyse des symptômes semblent venir à l'appui de cette manière de voir.

Au point de vue du diagnostic, nous insisterons sur ce fait, que nous avons opéré antérieurement un de ces malades (obs. 6) d'une petite hernie de la ligne blanche, à laquelle il attribuait ses souffrances ;

bien que nous considérions dès lors les vomissements et les douleurs comme symptomatiques d'une lésion pylorique, nous pensions à un ulcère. Il n'existait aucune trace de tumeur.

Lorsque le patient s'est de nouveau plaint de tout vomir, notre confrère, le Dr Drapier, a beaucoup hésité entre un rétrécissement du cardia ou du pylore. En effet la sonde œsophagienne exploratrice ne semblait pas pénétrer dans l'estomac.

Après un examen minutieux, pratiqué en commun, nous avons constaté que la sonde franchissait le cardia, pénétrait à 8 à 10 centimètres au delà. Le malade éprouvait alors une assez vive douleur.

L'opération a confirmé cette particularité clinique, l'estomac induré se trouvant réduit, dans son plus grand diamètre, à des dimensions maxima de 10 à 12 centimètres.

Il en était de même dans l'observation n° 9.

On remarquera que, sur 9 laparotomies exploratrices, le diagnostic de cancer était certain dans 7 cas et 2 fois probable.

Dans l'observation 6, ce n'est que par une série de mensurations minutieuses que nous sommes arrivé à la certitude que l'obstacle devait siéger à 10 cent. au plus du cardia. Ce détail diagnostique nous a permis de reconnaître en quelques instants,

sous le foie, l'estomac, qu'en toute autre occurrence nous eussions vainement cherché pendant un certain temps. Nous concluons dès aujourd'hui que nos laparotomies exploratrices deviendront de plus en plus rares, l'analyse des symptômes et l'exploration manuelle suffisant en général pour reconnaître si un néoplasme est ou non justiciable de l'extirpation.

PYLOROPLASTIE, GASTRO-ENTÉROSTOMIE, PYLORECTOMIE ET GASTROPLASTIE

Nous avons pratiqué trois fois la section simple et longitudinale du sphincter pylorique, suivie de réunion transversale. Il se produit ainsi un véritable tiraillement au niveau des sutures et la conséquence forcée de ce mode de réunion est la production de replis valvulaires, formés par la muqueuse en amont du nouveau pylore.

La figure 167, qui est extraite de notre premier mémoire (*Arch. Prov. clin.*, juillet 1892), et représente, incisée longitudinalement sur sa face antérieure, la pièce de notre 3^e pyloroplastie, démontre très bien ces particularités. (Voir la fotogr. de cette même pièce, fig. 170.)

L'examen de cette pièce explique parfaitement que, chez. notre premier malade, la guérison

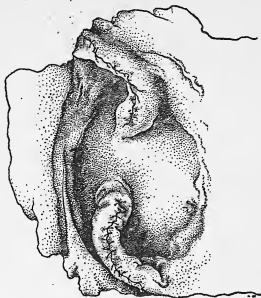


FIG. 167.

n'ait été que passagère et qu'il ait fallu recourir plus tard à une nouvelle intervention.

Dans notre 2^e cas de pyloroplastie, l'estomac, passivement dilaté depuis plusieurs mois, ne jouissait plus de la moindre contractibilité. Aussi les vomissements ont-ils persisté après l'opération.

La pyloroplastie nous semble de ce fait une opération défectueuse, comme nous l'avons signalé

plus haut, le nouveau pylore étant toujours très imparfait et se trouvant situé, en cas de dilatation extrême de l'estomac, en un point absolument défavorable à l'évacuation des ingesta.

Existe-t-il une lésion duodénale que l'on pourrait ne pas reconnaître au cours de l'opération, cette dernière serait illusoire.

La résection cunéiforme du pylore (Billroth-Czerny) nous semble bien supérieure à la simple pyloroplastie, dans les cas où on jugerait inopportun de pratiquer la gastro-entérostomie.

Pyroloplastie.

<p>1. F..., 35 ans. Sténose cicatricielle du pylore. Dr LEFÈVRE. (9 mai 1892.)</p>	<p>Vomissements alimentaires. — Hématémèses. — Mélanes. — Douleurs térébrantes. <i>Diagnostic.</i> — Ulcère de l'estomac et sténose pylorique.</p>	<p>Laparotomie. — Destruction de nombreuses adhérences entre le pylore, le foie, la vésicule, etc., etc. — Incision longitudinale de l'estomac en amont du pylore. — Exploration digitale du sphincter, qui est le siège d'une sténose élasticielle. — L'incision longitudinale de l'estomac est prolongée sur le pylore. — Les deux extrémités de cette incision sont rapprochées par deux anses de fil et la réunion pratiquée transversalement par un triple surjet.</p>	<p><i>Guérison.</i> Ultérieurement reproduction de la sténose. Gastro-entérostomie. Guérison.</p>
<p>2. F..., 55 ans. Sténose cicatricielle du pylore. Dr COLLIN. (23 mai 1892.)</p>	<p>Vomissements alimentaires ou sanguinolents. — Ecchymose gastrique considérable, cachexie progressive. — Pas de tumeur. — Résistance de la région pylorique. <i>Diagnostic.</i> — Cancer du pylore.</p>	<p>Laparotomie. — Le pylore est réduit à un cordon fibreux du volume du petit doigt. — Incision longitudinale du pylore prolongée sur l'estomac et le duodénum. — Réunion transversale.</p>	<p><i>Mort</i> dans l'adynamie le 4 juin 1892.</p>
<p>3. F..., 23 ans. Maladie de Reichmann. Contraction du pylore avec congestion en plaque de l'estomac. Dr FOUSSER. (28 mai 1892.)</p>	<p>Vomissements alimentaires. — Crises gastralgiques intenses. — Hématémèses. — Les douleurs sont intolérables et résistent à toute médication. <i>Diagnostic.</i> — Ulcère de l'estomac.</p>	<p>Laparotomie. — Congestion intense de la face antérieure de l'estomac. — Incision exploratrice du viscère. — Il n'existe pas d'ulcération. — Exploration du pylore, qui admet avec peine l'extrémité du petit doigt. — Incision longitudinale du sphincter. — Pyloroplastie.</p>	<p><i>Mort</i> le 31 mai avec accidents cérébraux. Pas de péritonite.</p>

Gastro-entérostomie.

A. — Gastro-entérostomie-trans-méso-colique.

1. F..., 55 ans. Cancer de l'estomac. — Sténose pylorique. D ^r F. ISLBRANDEL. (2 juillet 1892.)	Cancer de l'estomac. — Tumeur manifeste. — Sténose pylorique. — Cachexie avancée. — Opération <i>in extremis</i> .	Laparotomie. — Le cancer est très étendu. — Il est à peine possible de pratiquer une gastro-entérostomie-trans-méso-colique.	<i>Mort</i> (Affaiblissement progressif.)
2. H..., 40 ans. Ulcère calleux du pylore et du duodénum. — Sténose consécutive. D ^r FOULON et RAVAUD. (9 juin 1892.)	Début à l'âge de 18 ans. — Hématémèse à 22 ans. — Depuis cette époque, tous les symptômes de l'ulcère rond. — Plusieurs hématémèses presque mortelles. — Régime lacté permanent. — Signes de sténose pylorique progressive. — Le malade vient d'avoir une nouvelle hématémèse très copieuse et souffre de douleurs violentes. — Faiblesse extrême.	Laparotomie. — Le pylore et la première portion du duodénum sont transformés en une énorme masse calleuse, adhérente aux organes voisins. — Le rétrécissement a 8 centimètres de long. — La première anse du jéjunum est herniée au travers d'une boutonnière du méso-côlon transverse, et nous pratiquons la gastro-entérostomie à la face postérieure de l'estomac, près de la grande courbure. — Les sutures terminées, le jéjunum est attiré au-dessous du méso-côlon, et le pourtour de l'orifice gastrique fixé aux lèvres de la boutonnière mésentérique.	<i>Guerison</i> . Les douleurs ont disparu depuis l'opération. — Le malade mange comme tout le monde, a repris ses forces et n'a plus eu d'hématémèses. 1892
3. F..., 29 ans. Rétrécissement annulaire du pylore. D ^r MEUNIER. (10 juin 1892.)	Dilatation énorme de l'estomac. — Digestion extrêmement douloureuse. — Souffrances continuelles. — Vomissements rares. — L'estomac se vide en 10 ou 12 h. par regorgement. <i>Diagnostic</i> . — Rétrécissement du pylore.	Laparotomie. — Le pylore est notablement rétréci. — Nous pratiquons la gastro-entérostomie trans-méso-colique. — La malade, à la suite d'une frayeur vive (incendie dans le voisinage), est prise le soir même d'accidents cérébraux suraigus.	<i>Mort</i> au bout de trois jours.

4. H..., 40 ans.

Ulçère du duodénum.

D^{rs} KNOERT et LUTON.

(25 juillet 1892.)

Le malade nous est amené *in extremis* par le D^r Knoert, après une série d'hémorragies copieuses (hématémèses et méléna). — Il venait d'être soigné par le D^r Luton qui lui faisait suivre sans succès son « traitement spécifique du cancer » par les sels de cuivre.

Diagnostic. — Ulcère de l'estomac.

B. — Gastro-entérostomie antérieure défectueuse.

Phénomènes gastriques d'ancienne date. — Vomissements. — Dilatation de l'estomac. — Perte des forces et amaigrissement extrême.

Diagnostic. — Hyperchlorhydrie rebelle et accidents dyspeptiques graves.

5. F..., 43 ans.

Maladie de Reichmann.

D^r ROUSSEL

(6 novembre 1892.)

Laparotomie. — Le pylore est sain. — Induration et adhérences profondes à l'union de la première et de la deuxième portion du duodénum. — Lésions inflammatoires manifestes. — Gastro-entérostomie-trans-mésocolique.

Mort

(Affaiblissement progressif.)

Mort

le 11^e jour, par suite d'obstruction du bout inférieur.

Laparotomie. — Gastro-entérostomie antérieure. — Pendant huit jours la maladie est bien, puis elle est prise de phénomènes d'obstruction au moment où on commençait à la nourrir. — Les vomissements se produisent de nouveau. — Il existe un clapotement duodénal très marqué. — Le liquide ne peut être évacué par la sonde œsophagienne. — Après plusieurs tentatives inutiles de lavage de l'estomac, nous pratiquons la laparotomie. — Le duodénum contient près de 2 litres de liquide bilieux. — Pas de péritonite. — Le jéjunum est fixé à l'estomac de droite à gauche. — Une coudure s'est produite et l'obstruction est complète. — Cette nouvelle intervention, pratiquée *in extremis*, demeure sans résultat.

C. — Gastro-entérostomie antérieure (Procédé du Dr DOYEN).			
6. F..., 33 ans. Cancer de la petite courbure. Dr CHEVREUX. (28 mai 1892.)	Symptômes d'ulcère rond depuis plusieurs années. — Cachexie progressive. — Quelques vomissements marc de café. — Induration en plaque sous l'appendice xyphoïde. <i>Diagnostic.</i> — Cancer de l'estomac.	Laparotomie. — On découvre l'existence d'un cancer en plaque probablement greffé sur une ulcération antérieure et s'étendant, le long de la petite courbure, du cardia au pylore. Gastro-entérostomie antérieure.	<i>Guérison.</i>
7. F..., 42 ans. Cancer de l'esto- mac. Dr LERZAVAR. (28 avril 1893.)	Vomissements pathogno- moniques. — Cachexie. — La tumeur est mobile. <i>Diagnostic.</i> — Cancer de l'estomac et du pylore.	Laparotomie. — L'infection ganglionnaire rendrait toute tentative d'extirpation illu- soire. — Le cancer s'étend sur le duodénum jusqu'au delà du ligament de Treitz et em- piète quelque peu sur le jéjunum. — Gastro- entérostomie antérieure.	<i>Guérison.</i>
8. H..., 43 ans. Cancer de l'esto- mac. Dr PÉCHADRE. (13 juillet 1893.)	Tumeur mobile sus-ombi- licale. — Vomissements noi- râtres et alimentaires. <i>Diagnostic.</i> — Cancer de l'estomac et du pylore.	Laparotomie. — L'infiltration maligne est assez étendue. — La pylorotomie est im- praticable. — Gastro-entér. ant.	<i>Guérison.</i>
9. F..., 33 ans. Cancer de l'esto- mac. Dr BOURAUD. (9 octobre 1893.)	Tumeur sus-ombilicale. — Vomissements caractéristi- ques. <i>Diagnostic.</i> — Cancer de l'estomac et du pylore.	Laparotomie. — La tumeur envahit la petite courbure. — Extirpation impraticable. — Gastro-entér. ant.	<i>Guérison.</i>

<p>10. H..., 60 ans. Cancer de l'estomac. Dr DUGLAUX. (18 décembre 1893.)</p>	<p>Symptômes progressifs de sténose pylorique. — Amaigrissement rapide. — Tumeur appréciable au palper.</p>	<p><i>Mort</i> (Affaiblissement progressif.) Cancer presque total de l'estomac. — Cancer du foie.</p>
<p>11. F..., 23 ans. Ulçère de l'estomac. — Sténose pylorique. Dr CAILLÉ. (30 juillet 1892.)</p>	<p>Gastralgie et vomissements depuis six années. — Exacerbation à chaque époque menstruelle et pendant les grossesses (avortement en 1890, accouchement en 1891 et nouveau accouchement en 1892). — Hématémèses et méléna. — Émaciation et faiblesse extrême. <i>Diagnostic.</i> — Ulcère de l'estomac et rétrécissement du pylore.</p>	<p><i>Guérison.</i></p>
<p>12. H..., 37 ans. Maladie de Reichmann. Dilatation de l'estomac. — Contracture du pylore. Dr CHEVRIER. (28 juillet 1892.)</p>	<p>Le malade est vigneron. — Gastralgie depuis douze ans. — Depuis quatre ans, crises douloureuses continues avec exacerbation nocturne. — Amaigrissement. — Pitiuites. — Lavages de l'estomac pendant dix-huit mois sans succès appréciable. — Pas de tumeur. <i>Diagnostic.</i> — Maladie de Reichmann.</p>	<p><i>Guérison.</i></p>

C. — Gastro-entérostomie antérieure (Procédé du Dr DOVEN). (Suite.)

<p>13. F..., 33 ans. Sténose pylorique. — Pyloroplastie antérieure. Dr LEFÈVRE. (9 octobre 1892.)</p>	<p>Pyloroplastie antérieure (Obs. I). Les accidents de sténose se reproduisent au bout de quelques mois. <i>Diagnostic.</i> — Sténose pylorique.</p>	<p>Laparotomie. — Quelques adhérences au niveau du pylore autrefois inéisé. — Gastro-entérostomie antérieure.</p>	<p><i>Guérison.</i></p>
<p>14. H..., 34 ans. Ulcère énorme de l'estomac. Drs MORET et BAËGOU. (23 mars 1893.)</p>	<p>Cachexie de longue date. — Crises gastralgiques atroces. — Le malade supporte à peine un peu de lait. — Pas d'hématémèses. — Anachlorhydrie. — Ballonnement intestinal chronique. — La fixité des douleurs, la prédominance des symptômes gastriques nous firent incliner vers le <i>diagnostic</i> d'ulcère rond avec contracture du pylore.</p>	<p>Laparotomie. — Ulcère calloux de la petite courbure à cheval sur les faces antérieure et postérieure de l'estomac et large comme la paume de la main. — L'ulcère se termine tout près du pylore. — Gastro-entérostomie antérieure et fermeture du pylore contracturé.</p>	<p><i>Guérison.</i></p>
<p>15. H..., 28 ans. Maladie de Reichenmann. — Contracture du pylore. Dr BERTHÉLEMY. (17 juillet 1893.)</p>	<p>Crises gastralgiques. — Amaigrissement progressif. — Perte des forces. — Vomissements (sang). <i>Diagnostic.</i> — Ulcère de l'estomac. — Contracture du pylore.</p>	<p>Laparotomie. — Pas de lésion de la face antérieure de l'estomac. — Gastro-entér.</p>	<p><i>Guérison.</i></p>

Guérison.

L'opération est pratiquée presque *in extensis*. — Péritonite sus-ombilicale. — Il fallut décoller le foie du côlon et de l'estomac pour mettre à nu les quelques centimètres de la surface de ce dernier nécessaires à l'établissement du nouveau pylore. — La gastro-entérostomie fut pratiquée avec les plus grandes difficultés.

Guérison

Laparotomie. — Pas de lésion de la face antérieure de l'estomac. — Gastro-entérost. antér.

Guérison.

Laparotomie. — Ulcère de 6 à 7 centimètres à parois calleuses situé le long de la petite courbure.

Le malade, atteint depuis longtemps d'un ulcère de l'estomac et présentant tous les symptômes classiques, est dans un tel état de cachexie qu'il vient d'être atteint d'une phlébite double des membres inférieurs.
Diagnostic. — Ulcère de l'estomac.

Crises gastralgiques de date ancienne. — Hématémèses. — Vomissements alimentaires. — Amaigrissement progressif.
Diagnostic. — Ulcère de l'estomac.

La malade, amaigrée et d'une faiblesse extrême, présente depuis longtemps tous les signes de l'ulcère rond.
Diagnostic. — Ulcère de l'estomac.

46. H., 33 ans.

Ulcère calleux de l'estomac. — Contraction du pylore.

Dr Hoel.

(19 juillet 1893.)

17. H., 40 ans.

Ulcère de l'estomac ou du duodénum.

Dr Houzel.

(novembre 1893.)

18. F., 42 ans.

Ulcère de l'estomac.

Dr Roussel.

(novembre 1893.)

C. — Gastro-entérostomie antérieure. (Procédé du Dr DOYEN.) (Suite.)

<p>19. H..., 32 ans. Gastrite alcoolique. Ulçère du duodénum. Dr GIBERT. (9 décembre 1893.)</p>	<p>Crises gastralgiques et vomissements alimentaires depuis plusieurs années. — Le malade a failli succomber plusieurs fois par suite d'hématemèses et surtout de mélena d'une abondance extrême.</p>	<p>Laparotomie. — Adhérences entre la petite courbure et le foie. — Les lésions siègent particulièrement au niveau de la première et de la deuxième portion du duodénum, dont l'exploration digitale est seule possible. — Gastro-entérostomie.</p>	<p><i>Guerison.</i></p>
<p>20. F..., 31 ans. Sténose pylorique. Dr LEFEBVRE. (23 décembre 1893.)</p>	<p>Coudure du jéjunum chez une ancienne opérée de sténose du pylore.</p>	<p>Gastro-entérostomie antérieure.</p>	<p><i>Guerison.</i></p>
<p>21. F..., 35 ans. Maladie de Reichmann. Dr LACOSTE. (19 mars 1894.)</p>	<p>Vomissements incoercibles. Sténose pylorique ancienne. Cachexie avancée.</p>	<p>Gastro-entérostomie antérieure.</p>	<p><i>Guerison.</i></p>

Pylorectomie.

A. — Pylorectomie typique.

1. H..., 40 ans. Cancer de l'estomac et du pylore. D ^r COLLEVILLE. (29 août 1891.)	Tumeur mobile du volume de deux poings. — Le malade est au dernier degré de la cachexie. — L'obstruction pylorique est complète. — Lavements nutritifs (vin, thé, café et sel).	Laparotomie. — Isolement de la tumeur. — Suture longitudinale de l'estomac afin d'en rétrécir l'orifice au calibre du duodénum. — Suture gastro-duodénale. — Durée de l'opération : 3 heures. — Le malade survit un jour et demi.	<i>Mort.</i> (Affaiblissement progressif.)
--	---	---	---

B. — Pylorectomie et gastro-entérostomie en raquette¹.

2. F..., 39 ans. Cancer de l'estomac et du pylore. D ^r LEFÈVRE. (16 mai 1892.)	Tumeur mobile sus-ombilicale. — Sténose pylorique. — Ecstase gastrique. — La malade offre un teint jaune paille très accentué. — Lavements nutritifs.	Laparotomie. — L'isolement de la tumeur est possible; nous enlevons la presque totalité de l'estomac. — Fermeture du duodénum en cul-de-sac. — Rétrécissement de la plaie stomacale par une suture longitudinale et abouchement de l'extrémité de la plaie gastrique au jéjunum.	<i>Mort.</i> le 9 ^e jour. — Péritonite par perforation.
--	---	--	---

C. — Pylorectomie et gastro-entérostomie. (Procédé du D^r Doyen.)

3. F..., 33 ans. Cancer du pylore. D ^r MEUNIER. (13 avril 1892.)	Cette malade souffre de l'estomac depuis 9 ans. — Depuis 2 ans, elle s'amaigrit. — Depuis 6 à 7 mois, vomissements périodiques de plus en plus rapprochés. — Intolérance absolue de l'estomac, même pour les liquides. — Pas de dilatation. — Petite tumeur pylorique dure, très mobile, au voisinage de l'ombilic.	Laparotomie. — Isolement de la tumeur. — Fermeture de l'estomac, du duodénum et gastro-entér. antér.	<i>Guérisson.</i>
--	---	--	-------------------

1. Roux, de Lausanne, a également tenté par nécessité et sans succès, après fermeture du duodénum, d'aboucher directement au jéjunum, par une suture en raquette, la plaie gastrique. — Roux ajoute que dorénavant il fermera l'estomac en cul-de-sac, comme le duodénum, pour créer en un autre point le nouveau pylore (*Comp. R. du 7^e Congr. de chir.*, 1893, p. 401).

C. — Pylorectomie et gastro-entérostomie. (Procédé du Dr DOYEN.) (Suite.)

4. H..., 40 ans. Cancer du pylore. Dr LUTON. (9 juillet 1892.)	Cancer du pylore. — Tumeur très mobile au voisinage de l'ombilic. — Cachexie progressive. — Dilatation de l'estomac. — Vomissements périodiques. — Sténose pylorique évidente. — Aucun succès du traitement «spécifique» du Dr LUTON par «les sels de cuivre». — Le malade est très faible, mais semble pouvoir supporter l'opération.	Laparotomie. — Isolation facile de la tumeur. — Fermeture de l'estomac et du duodénum et gastro-entér. ant.	Guerison.
5. F..., 30 ans. Cancer du pylore. Dr LUDOR. (6 novembre 1892.)	Tumeur mobile sus-ombilicale à cheval sur la ligne médiane, de nature néoplasmatique non douteuse. Diagnostic. — Cancer de l'estomac.	Laparotomie. — Le cancer a envahi la région pylorique sans déterminer encore de sténose. — Isolation de la tumeur. — Fermeture du duodénum, de l'estomac et gastro-entér. ant.	Guerison.
6. F..., 40 ans. Cancer du pylore. Dr OVION. (novembre 1893.)	Cancer du pylore. — Petite tumeur très mobile. — Depuis quelques jours la malade est entrée dans la période de cachexie finale. — Le déprissement est des plus rapides.	Laparotomie. — La tumeur paraît isolable. — Section et fermeture du duodénum, puis de l'estomac. — Gastro-entér. antér. — La malade présente de la fièvre au bout d'une huitaine et mourut le 20 ^e jour d'une péritonite suppurée ayant pour point de départ deux abcès, l'un au niveau du duodénum, l'autre au niveau de l'orifice gastrojéjunal. — Il semble que les tissus de cette femme, presque mourante, n'aient pas eu la plasticité nécessaire pour une réunion normale.	Mort le 20 ^e jour, de péritonite suppurée subaiguë.

7. F..., 47 ans. Cancer du pylore. Dr CHEVALIER. (1 ^{er} septembre 1893.)	Cancer de l'estomac et du pylore. — Tumeur en nappe assez mobile. — Faiblesse extrême. — Cachexie cancéreuse.	Laparotomie. — La tumeur, très étendue, n'est isolée qu'avec peine. — Fermeture du duodénum, de l'estomac et gastro-entér. ant.	Mort le 3 ^e jour. (Affaiblissement progressif.)
8. H..., 22 ans. Ulcère de l'estomac. — Sténose pylorique. Dr HINCELIN. (28 novembre 1892.)	Crises gastralgiques depuis 7 ans. — Vomissements alimentaires depuis 3 ans; ja-mais d'hématémèses. — Les vomissements deviennent journaliers. — Le pylore semble refuser même les liquides. — Amaigrissement et faiblesse extrême. — Antécédents : contusion violente du thorax à 14 ans, 1 an avant le début des souffrances.	Laparotomie. — Nombrenses adhérences de la région pylorique. — Section de l'estomac en amont d'une masse calleuse énorme. — Fermeture de l'estomac. — Impossibilité d'isoler la masse calleuse qui se prolonge sur la deuxième partie du duodénum. — Fermeture du bout inférieur. — Gastro-entér. ant.	Guérison.
9. F..., 28 ans. Sténose duodénale. Dr BOUDAUD. (11 mars 1893.)	Vomissements presque continuels depuis 6 à 7 ans. — Parfois la malade cesse de rendre pendant 8 ou 15 jours. — Le séjour des aliments dans l'estomac est alors de 10 à 12 heures. — Dilatation de l'estomac. — Anachlorhydrie. — Présence habituelle de la bile dans l'estomac. <i>Diagnostic.</i> — Sténose duodénale.	Laparotomie. — Aucune lésion des régions accessibles de l'estomac et du duodénum. — Section transversale du pylore, fermeture en ent-de-sac de l'estomac et du duodénum. — Gastro-entér. antérieure.	Guérison.

C. — **Pylorectomie et gastro-entérostomie.** (Procédé du Dr DOYEN.) (*Suite.*)**10. F...**, 52 ans.

Sténose duodénale inflammatoire (cholécystite).

Dr VERDET et COUILLAUD.
(16 mars 1894.)

Il y a 4 ans, coliques hépatiques graves. — Refuse la cholécystotomie. — Depuis quelques mois, vomissements alimentaires répétés. — Elle vient de rendre des aliments ingérés il y avait un mois. — Amaigrissement rapide. — Présence fréquente de bile dans les vomissements. — Hyperacidité gastrique.

Diagnostic. — Sténose pylorique inflammatoire coexistentive aux attaques antérieures de cholécystite. — Le diagnostic a été confirmé par l'examen des pièces.

11. H..., 39 ans.

Maladie de Reichmann.

Dr PICHANCOURT.
(25 janvier 1893.)

Gastralgie à 16 ans. — Vomissements depuis l'âge de 26 ans. — Maladie de Reichmann. — Depuis un an, 2 à 3 vomissements chaque jour. — Quelques périodes d'amélioration de 6 à 8 jours de durée, tous les 2 mois environ. — Selles sanglantes il y a 2 ans, avec obligation de rester 10 jours au lit par suite de l'état de faiblesse. — Poids : 136 livres à 27 ans, 117 livres en 1892, au retour d'une saison à Vichy, où le malade n'obtient aucun soulagement. — Ectasie gastrique considérable. — Affaiblissement progressif.

Diagnostic. — Maladie de Reichmann.

Mort

au bout de 28 heures.
Cholécystite supprimée.
Vésicule fistuleuse dans la première portion du duodénum. — Deux calculs retenus dans une loge supérieure. — Vaste abcès sous-muqueux du duodénum. — Infection hépatique. (Voir fig. 104.)

Guérison.

Laparotomie. — L'estomac semble sain. Section transversale du pylore simplement contracturé. — Fermeture de l'estomac et du duodénum. — Gastro-entér. antér.

Gastroplastie.

12. F..., 59 ans.
 Ulcère calleux du
 pylore.
 Dr Rousset.
 (16 juillet 1893.)

Mort
 au bout de 48 heures.
 (Affaiblissement progressif.)

Laparotomie. — La tumeur est isolée aisément. — Fermeture du duodénum, de l'estomac et gastro-entér. antér. — A l'examen de la pièce, aucune trace de dégénérescence cancéreuse. — Il s'agissait d'un énorme ulcère, analogue à ceux de quelques autres de nos observations (fig 84, 86 et suiv.).

1. F..., 40 ans.
 Ulcère de l'estomac. — Sténose consécutive.

Dr KNOER.
 (25 janvier 1893.)

Symptômes de sténose pylorique. — Intolérance gastrique. — Il paraît avoir un ulcère. — Douleurs térrifiantes, etc., etc. — Un point douloureux fixe existe à gauche et au-dessus de l'ombilic. — Aucune trace de tumeur. — La fixité et le siège de la douleur ne permettent guère de diagnostiquer une lésion du pylore, à moins que celui-ci ne soit déplacé vers la gauche. — La sensibilité extrême au point noté plus haut nous porte à y localiser la lésion ulcéreuse.

Général.

Laparotomie. — Le pylore est sain. — En haut, sous le foie, apparaît l'estomac dilaté. — Sa partie moyenne adhère, à gauche de l'incision, à la paroi abdominale antérieure. — L'estomac présente là une véritable torsion. — Il est détaché avec les doigts et s'ouvre tout à coup en un point où ses tuniques étaient entièrement perforées. — L'ulcération avait entamé le péritoine pariétal. — Fermeture temporaire de la plaie gastrique. — Curetage de la paroi abdominale ulcérée. — Réunion des tuniques de l'estomac dans la profondeur, en amont et en aval de l'ulcère. — Gastroplastie par incision longitudinale du point rétréci, suivie de réunion transversale.

Ces interventions, pyloroplastie, gastro-entérostomie, pylorectomie et gastroplastie, sont au nombre de 37, et comprennent :

3 pyloroplasties	avec 2 morts.
21 gastro-entérostomies	» 5 —
12 pylorectomies	» 6 —
1 gastroplastie	
<hr/> 37 cas.	<hr/> 13 morts.

Soit en bloc une mortalité de 33,1 p. 100.

Afin d'apprécier la valeur de ces résultats, il ne sera pas inutile de passer en revue les diverses statistiques publiées jusqu'ici, dont la plus importante, celle de Dreydorff, compte 441 opérations.

Nous avons pu, par nos recherches, encore bien incomplètes naturellement, et grâce aux communications personnelles des docteurs Czerny, Kocher, Novaro, Carle, Ziembicki, etc., augmenter ce chiffre de 200 cas, ce qui fait un total de 641.

La première statistique de quelque importance fut publiée par Winslow, en 1885.

Sur 59 pylorectomies, Winslow nota 42 morts, soit 27 o/o de guérisons et 73 o/o de mortalité. 13 gastro-entérostomies n'avaient donné que 4 succès opératoires, soit 30,7 o/o de guérisons et 69,3 o/o de léthalité.

Guinard, en 1892, rassembla 143 gastrectomies

étrangères avec 82 morts, soit 57, 34 o/o, et 6 gastrectomies françaises avec 4 morts (66,6 o/o).

Guinard observe que, sur 21 opérations publiées jusqu'en 1881, la mortalité a été de 71, 4 o/o, tandis que, sur 67 opérations publiées depuis 1887, il compte seulement 35 insuccès, soit 52, 2 o/o.

La gastro-entérostomie avait donné des résultats un peu plus satisfaisants. Sur 99 gastro-entérostomies étrangères mentionnées par Guinard, 18 sont attribuées, sans mention des résultats opératoires immédiats, à Novaro (6 cas), Bernays (6 cas) et Angerer (6 cas). Les 33 insuccès mentionnés dans cette statistique se rapportent donc à 81 cas, ce qui donne une mortalité de 40,7 o/o. Guinard cite en France 2 gastro-entérostomies avec 1 succès (soit 50 o/o).

Parmi les « opérations d'exception » Guinard cite quatre pylorectomies combinées à la gastro-entérostomie, dont deux observations de Billroth avec un succès et un insuccès.

D'après ces résultats on pouvait donc considérer en 1892 les chiffres de 52,2 o/o et de 40,7 o/o d'insuccès comme très favorables, le premier pour la pylorectomie, le deuxième pour la gastro-entérostomie.

Récemment, notre ami, le docteur Loche, a réuni

dans sa thèse les observations étrangères et françaises publiées depuis le livre de Guinard.

Les observations étrangères sont au nombre de 63, comprenant :

Douze pyloroplasties avec 12 succès, soit 100 p. 100.

Dix pylorectomies avec 3 insuccès, soit 68 p. 100 de guérisons et 32 p. 100 de mortalité, et 41 gastro-entérostomies avec 15 insuccès, soit 62 p. 100 de guérisons et 38 p. 100 de mortalité.

Les 12 pyloroplasties, une pylorectomie et une gastro-entérostomie ont été faites pour des sténoses non cancéreuses du pylore.

En France, Loche a pu recueillir 38 opérations nouvelles, avec 16 insuccès, soit une mortalité de 42 p. 100.

Sur les 38 opérations françaises mentionnées par le docteur Loche, notre statistique entre en ligne de compte pour 24 cas avec 9 insuccès.

Nous donnons ci-contre le tableau des 641 cas que nous avons pu réunir.

Nous avons classé les opérations d'après le nombre total des cas appartenant à chaque chirurgien, afin de mieux grouper les résultats comparatifs des divers modes d'intervention.

On lira dans la 1^{re} colonne le numéro d'ordre, dans la 2^e et la 3^e le nombre total des opérations et

le nombre total d'insuccès de chaque chirurgien dont le nom se trouve en regard (4^e colonne).

La statistique particulière de chaque mode d'intervention se lit dans les colonnes suivantes.

Nous n'avons pas cru devoir faire la statistique des laparotomies exploratrices.

Deux cas appartenant à Billroth (destruction d'adhérences) ont été suivis de succès.

Czerny a eu, sur 13 laparotomies exploratrices, 3 morts rapides.

Roux signale 15 tentatives analogues non suivies d'intervention.

Nous avons vu que nos laparotomies exploratrices étaient au nombre de 9, toutes suivies de guérison opératoire.

Ces faits ne méritent pas d'être discutés, la laparotomie exploratrice étant inoffensive quand elle est de très courte durée et se réduit à un examen rapide des lésions, mais pouvant devenir une opération grave si la recherche de la nature de l'affection exige la destruction de nombreuses adhérences et si l'état général de l'opéré est très mauvais.

Aussi n'avons-nous fait rentrer dans notre statistique que les cas où il y a eu intervention effective, c'est-à-dire pyloroplastie, gastro-entérostomie, pylorectomie ou résection partielle de l'estomac.

STATISTIQUE

NUMÉROS D'ORDRE	NOMBRE TOTAL D'OPÉRATIONS.	NOMBRE TOTAL D'INSUCCÈS.	CHIRURGIENS.	PYLORECTOMIE typique.		GASTRO- ENTÉROSTOMIE	
				Nombre d'opérations.	Nombre d'insuccès.	Nombre d'opérations.	Nombre d'insuccès.
1	54	30	Billroth	30	18	20	9
2	45	16	Czerny	17	6	23	10
3	40	20	Kocher	18	12	9	3
4	37	13	Doyen	1	1	21	5
5	30	11	Novaro	4	2	16	8
6	26	4	Carle	4	1	10	2
7	24	11	Lauenstein	9	5	13	5
8	22	9	Roux	3	0	14	7
9	16	9	Hahn	5	2	11	7
10	15	9	Senn			13	9
11	12	3	Rydgier	5	2	7	1
12	12	5	Von Hacker	3	0	9	5
13	12	10	Angerer	6	5	6	5
14	11	2	Luecke	2	1	9	1
15	11	7	Heineke	8	6	1	1
16	10	3	Braun			10	3
17	9	2	Mikulicz	4	0	3	1
18	8	2	Jeset			7	2
19	7	7	Bernays	1	1	6	6
20	6	2	Von Eiselsberg	3	0	2	1
21	6	2	Remedi			6	2
22	6	3	Jaboulay	2	2	4	1
23	6	4	Permann	3	2	3	2
24	5	2	Péan	4	2	1	0
25	5	3	Schœnborn			5	3
26	4	0	Ziembicki			4	0
27	4	0	Lœbker	1	0		
28	4	0	Schramm	2	0	2	0
29	4	1	Salzer	1	0	3	1
30	4	3	Matlakowski	2	1	2	2
A reporter	455	193		138	69	240	102

GÉNÉRALE

PYLORECTOMIE combinée à la gastro-entérostomie		PYLORECTOMIE combinée à la gastro-entérostomie en raquette.		PYLORECTOMIE combinée à la gastro- duodénostomie. (Kocher).		RÉSECTION partielle des parois de l'estomac.		PYLORO- PLASTIE.		GASTRO- PLASTIE.	
Nombre d'opérations.	Nombre d'insuccès.	Nombre d'opérations.	Nombre d'insuccès.	Nombre d'opérations.	Nombre d'insuccès.	Nombre d'opérations.	Nombre d'insuccès.	Nombre d'opérations.	Nombre d'insuccès.	Nombre d'opérations.	Nombre d'insuccès.
1	0					2	0	3	3		
3	3			10	2			3	0		
10	4	1	1					3	2	1	0
								10	1		
								12	1		
								2	1		
		2	2			1	0	2	0		
								2	0		
								2	0		
1	0							2	1		
1	1										
								3	0		
16	8	3	3	10	2	3	0	44	9	1	0

NUMÉROS D'ORDRE.	NOMBRE TOTAL D'OPÉRATIONS.	NOMBRE TOTAL D'INSUCCÈS.	CHIRURGIENS.	PYLORECTOMIE typique.		GASTRO- ENTÉROSTOMIE	
				Nombre d'opérations.	Nombre d'insuccès.	Nombre d'opérations.	Nombre d'insuccès.
Reports.	455	193		138	69	240	102
31	3	0	Colzi				
32	3	0	Bramann			3	0
33	3	0	Page.			3	0
34	3	1	Obolinski	2	0	1	1
35	3	1	Socin.	2	1	1	0
36	3	1	Studsgaard.			3	1
37	3	1	Brenner.			3	1
38	3	1	Nicolaysen.	1	1	2	0
39	3	1	Wœlfier.	1	0	2	1
40	3	2	Monastyrski.	1	0	2	2
41	3	2	Bull.				
42	3	2	Krœnlein	2	1	1	1
43	3	3	Bardenheuer.	3	3		
44	2	0	Bardeleben				
45	2	0	Nebinger	2	0		
46	2	0	Postemski.	1	0	1	0
47	2	0	Ramsay.			2	0
48	2	0	Fritzche.			2	0
49	2	1	Molitor	2	1		
50	2	1	Küster.	1	1	1	0
51	2	1	Selenkow			2	1
52	2	1	Clarke.			2	1
53	2	1	Beatson.			2	1
54	2	1	Terrier			2	1
55	2	1	Ransohoff.			2	1
56	2	1	Dubourg			2	1
57	2	2	Gussenbauer	2	2		
58	2	2	Trendelenburg	2	2		
59	2	2	Rupprecht.			2	2
A reporter	526	222		160	81	281	117

PYLORECTOMIE combinée à la gastro-entérostomie		PYLORECTOMIE combinée à la gastro-entérostomie en raquette.		PYLORECTOMIE combinée à la gastro- duodénostomie. (Koeber).		RÉSECTION partielle des parois de l'estomac.		PYLORO- PLASTIE.		GASTRO- PLASTIE.	
Nombre d'opérations.	Nombre d'insuccès.	Nombre d'opérations.	Nombre d'insuccès.	Nombre d'opérations.	Nombre d'insuccès.	Nombre d'opérations.	Nombre d'insuccès.	Nombre d'opérations.	Nombre d'insuccès.	Nombre d'opérations.	Nombre d'insuccès.
16	8	3	3	10	2	3	0	44 3	9 0	1	0
3	2							2	0		
19	10	3	3	10	2	3	0	49	9	1	0

NUMÉROS D'ORDRE.	NOMBRE TOTAL D'OPÉRATIONS.	NOMBRE TOTAL D'INSUCCÈS.	CHIRURGIENS.	PYLORECTOMIE typique.		GASTRO- ENTÉROSTOMIE	
				Nombre d'opérations.	Nombre d'insuccès.	Nombre d'opérations.	Nombre d'insuccès.
Reports.	526	222		160	81	281	117
60	2	2	Sklifassewski			2	2
61	2	2	Monod.			2	2
62	2	2	Jeannel.			2	2
63	2	2	Kœhler			1	1
64	1	0	Porges.				
65	1	0	Van der Hoeven.				
66	1	0	Grower.				
67	1	0	Falleroni				
68	1	0	Tansini	1	0		
69	1	0	Petersen.	1	0		
70	1	0	Van Kleef.	1	0		
71	1	0	Stetter.	1	0		
72	1	0	Saltzmann.	1	0		
73	1	0	Ratimow.	1	0		
74	1	0	Schede	1	0		
75	1	0	Fischer.	1	0		
76	1	0	Kolatschewsky	1	0		
77	1	0	Edgren og Berg.	1	0		
78	1	0	Carter and Rawdon.	1	0		
79	1	0	Ungo.	1	0		
80	1	0	Defontaine.	1	0		
81	1	0	Barker.			1	0
82	1	0	Frank.			1	0
83	1	0	Lange.			1	0
84	1	0	Sick.			1	0
85	1	0	Stamm			1	0
86	1	0	Weir			1	0
87	1	0	Stamfield			1	0
88	1	0	Pinner			1	0
A reporter	559	230		173	81	296	124

PYLORECTOMIE combinée à la gastro-entérostomie		PYLORECTOMIE combinée à la gastro-entérostomie en raquette.		PYLORECTOMIE combinée à la gastro- dnodénostomie. (Kocher).		RÉSECTION partielle des parois de l'estomac.		PYROLO- PLASTIE.		GASTRO- PLASTIE.	
Nombre d'opérations.	Nombre d'insuccès.	Nombre d'opérations.	Nombre d'insuccès.	Nombre d'opérations.	Nombre d'insuccès.	Nombre d'opérations.	Nombre d'insuccès.	Nombre d'opérations.	Nombre d'insuccès.	Nombre d'opérations.	Nombre d'insuccès.
19	10	3	3	10	2	3	0	49	9	1	0
						1	0	1	1		
								1	0		
								1	0		
								1	0		
19	10	3	3	10	2	4	0	53	10	1	0

NUMÉROS D'ORDRE.	NOMBRE TOTAL D'OPÉRATIONS.	NOMBRE TOTAL D'INSUCCÈS.	CHIRURGIENS.	PYLORECTOMIE typique.		GASTRO- ENTÉROSTOMIE	
				Nombre d'opérations	Nombre d'insuccès.	Nombre d'opérations.	Nombre d'insuccès.
Reports.	559	230		173	81	296	124
89	1	0	Koenig.			1	0
90	1	0	Atkinson			1	0
91	1	0	Brookhouse and Ow Taylor			1	0
92	1	0	Anglesio.			1	0
93	1	0	Caponotto.			1	0
94	1	0	Robson.. . . .			1	0
95	1	0	Larkin.. . . .			1	0
96	1	0	Purcell			1	0
97	1	0	Michaux.			1	0
98	1	0	Von Baracz.. . . .			1	0
99	1	0	Schuchardt			1	0
100	1	0	Colle			1	0
101	1	0	Hadra.			1	0
102	1	0	Allingham.			1	0
103	1	0	Bennett.			1	0
104	1	0	Brown.			1	0
105	1	0	Jelsk			1	0
106	1	0	Hester.			1	0
107	1	0	Heigel			1	0
108	1	0	Matas.			1	0
109	1	0	Lees.			1	0
110	1	0	Reclus			1	0
111	1	0	Renton			1	0
112	1	0	Michie.			1	0
113	1	0	Rotter.			1	0
114	1	1	Tubolske				
115	1	1	Berns.	1	1		
116	1	1	Jurié	1	1		
117	1	1	Tillmans	1	1		
A reporter	588	234		176	84	321	124

PYLORECTOMIE combinée à la gastro-entérostomie		PYLORECTOMIE combinée à la gastro-entérostomie en raquette.		PYLORECTOMIE combinée à la gastro- duodénostomie. (Kacher).		RÉSECTION partielle des parois de l'estomac.		PYLORO- PLASTIE.		GASTRO- PLASTIE.	
Nombre d'opérations.	Nombre d'insuccès.	Nombre d'opérations.	Nombre d'insuccès.	Nombre d'opérations.	Nombre d'insuccès.	Nombre d'opérations.	Nombre d'insuccès.	Nombre d'opérations.	Nombre d'insuccès.	Nombre d'opérations.	Nombre d'insuccès.
19	10	3	3	10	2	4	0	53	10	1	0
I	I										
20	11	3	3	10	2	4	0	53	10	1	0

NUMÉROS D'ORDRE.	NOMBRE TOTAL D'OPÉRATIONS.	NOMBRE TOTAL D'INSUCCÈS.	CHIRURGIENS.	PYLORECTOMIE typique.		GASTRO- ENTÉROSTOMIE	
				Nombre d'opérations.	Nombre d'insuccès.	Nombre d'opérations.	Nombre d'insuccès.
Reports.	588	234		176	84	321	124
118	1	1	Kitajewski.	1	1		
119	1	1	Weinlechner.	1	1		
120	1	1	Langenbeck.	1	1		
121	1	1	Southam	1	1		
122	1	1	Fort.	1	1		
123	1	1	Richter	1	1		
124	1	1	Caselli	1	1		
125	1	1	Maurer	1	1		
126	1	1	Jones	1	1		
127	1	1	Bigi.	1	1		
128	1	1	Superno.	1	1		
129	1	1	Ruggi.	1	1		
130	1	1	Zanaboni	1	1		
131	1	1	Baikoff	1	1		
132	1	1	Reyer	1	1		
133	1	1	Winslow	1	1		
134	1	1	Mac Even	1	1		
135	1	1	Spear	1	1		
136	1	1	Bolling	1	1		
137	1	1	Sands.	1	1		
138	1	1	Mazzuchelli.	1	1		
139	1	1	Bartolini	1	1		
140	1	1	Morris.	1	1		
141	1	1	M'Ardle.	1	1		
142	1	1	Van Iterson.	1	1		
143	1	1	Kurz	1	1		
144	1	1	Fenger	1	1		
145	1	1	Buchanan.	1	1		
146	1	1	Battlehner.	1	1		
A reporter	617	263		205	113	321	124

PYLORECTOMIE combinée à la gastro-entérostomie		PYLORECTOMIE combinée à la gastro-entérostomie en raquette.		PYLORECTOMIE combinée à la gastro- duodénostomie. (Kocher).		RÉSECTION partielle des parois de l'estomac.		PYLORO- PLASTIE.		GASTRO- PLASTIE.	
Nombre d'opérations.	Nombre d'insuccès.	Nombre d'opérations.	Nombre d'insuccès.	Nombre d'opérations.	Nombre d'insuccès.	Nombre d'opérations.	Nombre d'insuccès.	Nombre d'opérations.	Nombre d'insuccès.	Nombre d'opérations.	Nombre d'insuccès.
20	11	3	3	10	2	4	0	53	10	1	0
20	11	3	3	10	2	4	0	53	10	1	0

NUMÉROS D'ORDRE.	NOMBRE TOTAL D'OPÉRATIONS.	NOMBRE TOTAL D'INSUCCÈS.	CHIRURGIENS.	PTOLORECTOMIE typique.		GASTRO- ENTÉROSTOMIE	
				Nombre d'opérations.	Nombre d'insuccès.	Nombre d'opérations.	Nombre d'insuccès.
Reports.	617	263		205	113	321	124
147	I	I	Stokes.	I	I		
148	I	I	Rossander.	I	I		
149	I	I	J. Coats and Maylard . . .	I	I		
150	I	I	Connor	I	I		
151	I	I	Reynier.	I	I		
152	I	I	Schmidt.	I	I		
153	I	I	Polosson	I	I		
154	I	I	Courvoisier			I	I
155	I	I	Morse.			I	I
156	I	I	Pozzi			I	I
157	I	I	Meyer.			I	I
158	I	I	Caton.			I	I
159	I	I	Sainsbury.			I	I
160	I	I	Ruth			I	I
161	I	I	Colzi			I	I
162	I	I	Carl Koch.			I	I
163	I	I	Guinard.			I	I
164	I	I	Heydenreich.			I	I
165	I	I	Schwartz			I	I
166	I	I	Gross.			I	I
167	I	I	Delagenière.			I	I
168	I	I	Villar.			I	I
169	I	I	D'Ursi.			I	I
170	I	I	Hankins.			I	I
Totaux.	641	287		212	120	338	141
Proportions d'insuccès.	44,7 o/o			56,6 o/o		41,4 o/o	

PYLORECTOMIE combinée à la gastro-entérostomie.		PYLORECTOMIE combinée à la gastro-entérostomie en raquette.		PYLORECTOMIE combinée à la gastro- duodénostomie. (Kocher).		RÉSECTION partielle des parois de l'estomac.		PYLORO- PLASTIE.		GASTRO- PLASTIE.	
Nombre d'opérations.	Nombre d'insuccès.	Nombre d'opérations.	Nombre d'insuccès.	Nombre d'opérations.	Nombre d'insuccès.	Nombre d'opérations.	Nombre d'insuccès.	Nombre d'opérations.	Nombre d'insuccès.	Nombre d'opérations.	Nombre d'insuccès.
20	11	3	3	10	2	4	0	53	10	1	0
20	11	3	3	10	2	4	0	53	10	1	0
55 0/0		100 0/0		20 0/0		0/0		18,8 0/0		0 0/0	

Notre statistique générale comporte, pour 641 cas, 287 insuccès, soit une proportion de 44,7 p. 100.

La *pylorectomie* entre en ligne de compte pour 212 cas, avec 120 insuccès (56,6 p. 100) ;

La *gastro-entérostomie*, pour 338 cas avec 141 insuccès (41,4 p. 100).

La *pylorectomie combinée à la gastro-entérostomie*, pour 20 cas, avec 11 insuccès (55 p. 100).

La *pyloroplastie*, pour 53 cas, avec 10 insuccès (18,8 p. 100).

La *pylorectomie combinée à la gastro-entérostomie en raquette* (3 cas, 3 insuccès) n'a été faite que comme opération d'exception et ne nous arrêtera pas : nous l'avons déjà condamnée.

La *résection partielle des parois de l'estomac* n'intéressant pas le pylore n'a été citée que pour mention, à propos du cas de Roux (résection d'un ulcère rond).

La *gastroplastie* ne comporte qu'un seul cas.

Quant à l'*opération de Kocher*, la *pylorectomie combinée à la gastro-duodénostomie*, elle n'a été faite jusqu'ici que par le chirurgien de Berne, qui, depuis le 20 juillet 1890, l'a pratiquée 10 fois sur 8 succès opératoires. Nous reviendrons plus loin sur l'opération de Kocher.

Il nous suffira pour le moment de remarquer que

la mortalité générale de notre statistique ne diffère guère des chiffres donnés par Guinard et par Dreydorff. — Guinard compte en effet, pour 149 pylorectomies, 86 morts, soit 57,7 p. 100 d'insuccès, et Dreydorff a réuni 188 pylorectomies avec 108 insuccès, soit 57,4 p. 100.

Notre statistique comporte, pour la pylorectomie, 212 cas avec 120 insuccès, soit 56,6 p. 100, c'est-à-dire 1 p. 100 de moins que les statistiques précédentes.

La gastro-entérostomie donne lieu à la même constatation, puisque Guinard, sur 82 cas où le résultat opératoire est noté, compte 34 insuccès, soit 41,4 p. 100, ce qui est exactement le chiffre obtenu dans notre statistique générale (338 cas avec 141 insuccès).

La statistique de Dreydorff est moins favorable encore, et donne, pour 214 cas, 92 insuccès, soit 43,3 p. 100.

Si nous comparons en bloc les résultats opératoires de tous les modes d'interventions réunis, nous constaterons également que notre statistique générale (641 opérations, avec 287 morts, soit 44,7 p. 100) est plus favorable de 3,3 p. 100 que la statistique de Dreydorff, qui compte, pour 441 cas, 213 insuccès, soit 48 p. 100.

On jugera d'après ce qui précède que les opérations destinées à remédier aux lésions du pylore sont, aujourd'hui encore, des opérations graves, puisque, à part la pyloroplastie, qui ne peut guère entrer en ligne de compte dans la mortalité générale, ayant presque toujours été pratiquée sur le pylore sain ou à peu près sain, le nombre des insuccès dépasse 40 p. 100.

Si nous nous reportons à notre statistique, la première remarque qu'il est facile de faire, grâce à la disposition des tableaux, est que, sur 170 chirurgiens qui y figurent :

107	n'ont	pratiqué	qu'une	seule	opération ;
20	en	ont	pratiqué		2 ;
13	—	—			3 ;
14	—	—		de	4 à 9 ;
8	—	—		de	9 à 16 ;
et 8	—	—		plus	de 20 ;

Ces 8 chirurgiens, que nous devons considérer de ce fait comme possédant une certaine expérience de la chirurgie de l'estomac, nous permettront d'établir la statistique optimiste ; statistique d'autant plus intéressante qu'à eux huit ils ont pratiqué, sur 641 cas, 278 opérations. — La mortalité générale a été de 114, soit de 40,1 p. 100 pour une moyenne de près de 35 opérations pour chaque chirurgien.

Si nous soustrayons ces chiffres de notre statistique générale, nous obtenons, pour les 162 chirurgiens,

giens qui restent, 363 cas avec 177 insuccès, c'est-à-dire 48,7 p. 100, soit une augmentation de 8,6 p. 100 d'insuccès opératoires, pour une moyenne de 2,2 opérations par chirurgien.

STATISTIQUE DES OPÉRATIONS FRANÇAISES

Guinard, en 1892, n'avait réuni, contre 245 observations étrangères (143 pylorectomies, 99 gastro-entérostomies et 4 pylorectomies avec gastro-entérostomies), que 8 opérations françaises.

Sur les 641 opérations mentionnées dans notre statistique générale, nous relatons 69 opérations françaises.

61 d'entre elles sont donc postérieures au mémoire de Guinard ou n'ont pas été connues de lui.

La mortalité, pour ces 69 cas, a été de 49,1 p. 100 (34 insuccès), c'est-à-dire de près de 5 p. 100 supérieure à celle de notre statistique générale.

La pylorectomie typique entre en ligne de compte pour 11 cas avec 8 insuccès (72,7 p. 100);

La gastro-entérostomie, pour 43 cas, avec 19 insuccès, soit 41,1 p. 100, c'est-à-dire 2,7 p. 100 de plus que notre statistique générale.

Nous avons réuni les opérations françaises en un tableau spécial où l'on pourra lire ce qui revient à chaque chirurgien :

STATISTIQUE

NUMÉROS D'ORDRE.	NUMÉROS D'ORDRE DE LA STAT. GÉNÉRALE	NOMBRE TOTAL D'OPÉRATIONS.	NOMBRE TOTAL D'INSUCCÈS.	CHIRURGIENS.	PYLORECTOMIE typique.	
					Nombre d'opérations.	Nombre d'insuccès.
1	4	37	13	Doyen	1	1
2	22	6	3	Jaboulay.	2	2
3	24	5	2	Péan.	4	2
4	54	2	1	Terrier		
5	56	2	1	Dubourg.		
6	61	2	2	Monod.		
7	62	2	2	Jeannel		
8	80	1	0	Defontaine.	1	0
9	97	1	0	Michaux.		
10	110	1	0	Reclus.		
11	122	1	1	Fort.	1	1
12	151	1	1	Reynier	1	1
13	153	1	1	Polosson.	1	1
14	156	1	1	Pozzi.		
15	163	1	1	Guinard.		
16	164	1	1	Heydenreich.		
17	165	1	1	Schwartz.		
18	166	1	1	Gross		
19	167	1	1	Delagenière		
20	168	1	1	Villar		
Totaux.		69	34		11	8
Proportions d'insuccès.		49,1 o/o			72,7 o/o	

DES OPÉRATIONS FRANÇAISES

GASTRO- ENTÉROSTOMIE.		PYLORECTOMIE combinée à la gastro- entérostomie. (BOYEN.)		PYLORECTOMIE combinée à la gastro-entérostomie en raquette.		PYLOROPLASTIE.		GASTROPLASTIE. (DOYEN)	
Nombre d'opérations.	Nombre d'insuccès.	Nombre d'opérations.	Nombre d'insuccès.	Nombre d'opérations.	Nombre d'insuccès.	Nombre d'opérations.	Nombre d'insuccès.	Nombre d'opérations.	Nombre d'insuccès.
21	5	10	4	1	1	3	2	1	0
4	1								
1	0								
2	1								
2	1								
2	2								
2	2								
1	0								
1	0								
1	1								
1	1								
1	1								
1	1								
1	1								
1	1								
43	19	10	4	1	1	3	2	1	0
44,1 0/0		40 0/0		100 0/0		66,6 0/0		0 0/0	

On remarquera, sur ce tableau, que les 69 opérations françaises appartiennent à 20 chirurgiens, et que, sur ces 20 chirurgiens, 19 d'entre eux entrent en ligne de compte avec 32 opérations et 21 insuccès (soit 65,6 p. 100), tandis que nous tenons le premier rang avec 37 opérations et une mortalité de 32,5 p. 100 inférieure à celle de nos collègues.

Nous verrons plus loin que les résultats que nous avons obtenus doivent être envisagés d'une manière plus favorable encore si l'on prend soin de discuter les différents procédés opératoires et de séparer les succès et les insuccès qui appartiennent à chacun d'eux.

Il nous reste à commenter les résultats comparatifs obtenus par les 8 premiers chirurgiens de notre tableau général et à apprécier les différents procédés opératoires.

En tête de tous se place le véritable promoteur de la chirurgie du pylore, le professeur Billroth, avec 54 opérations.

Parmi les statistiques les plus importantes après celle du célèbre chirurgien viennois, nous possédons celles de Czerny, de Kocher, de Novaro, de Carle, de Lauenstein et de Roux.

Czerny a publié récemment (1892) les résultats de 39 opérations. Roux a communiqué au dernier

Congrès français de chirurgie (avril 1893) 22 opérations personnelles.

Czerny a bien voulu nous communiquer récemment les résultats de ses opérations inédites, au nombre de 6. Kocher, Novaro et Carle nous ont également envoyé leurs statistiques personnelles. Les 24 opérations de Lauenstein ont été relevées dans d'autres travaux, particulièrement dans l'excellente monographie de Dreydorff.

Nous mettrons en parallèle avec les résultats obtenus par ces chirurgiens notre statistique personnelle.

La mortalité varie, pour les 8 opérations que nous venons de citer, de 55,6 p. 100 (BILLROTH) à 15,3 p. 100 (CARLE).

Cette discordance serait inexplicable si les statistiques se rapportaient à des cas identiques.

La mortalité de 55,6 p. 100, entre les mains de Billroth, témoigne des difficultés qu'a dû surmonter pour ses premières opérations l'initiateur de la chirurgie du pylore.

La très remarquable statistique de Carle témoigne à la fois de l'extrême habileté opératoire du chirurgien de Turin et de la bénignité relative des cas qui se sont présentés à lui.

Statistique comparative des 8 premiers chirurgiens de notre tableau général.

	Mortalité.	CANCER.		AFFECTIONS NON CANCÉREUSES.	
		Nombre de cas.	Nombre d'insuccès	Nombre de cas.	Nombre d'insuccès
1 BILLROTH, sur 54 cas, compte 24 succès, soit 44,4 % de guérisons		43	23	11	7
2 CZERNY, — 45 — 29 —	—	35	13	10	3
3 KOCHER, — 40 — 20 —	—	»	»	»	»
4 DOYEN, — 37 — 24 —	—	12	6	25	7
5 NOVARO, — 30 — 19 —	—	13	8	17	3
6 CARLE, — 26 — 22 —	—	12	3	14	1
7 LAUESTEIN, — 24 — 13 —	—	13	8	11	3
8 ROUX, — 22 — 13 —	—	18	9	4	0
		146	70	92	24
		61,4 %	47,9 %	38,6 %	26 %

Voici le détail de ces statistiques :

Nombre de cas.		Nombre d'insuccès.		CANCER.		AFFECTIONS NON CANCÉREUSES.	
				Nombre de cas.	Nombre d'insucc.	Nombre de cas.	Nombre d'insucc.
BILLROTH							
30	Pylorectomies	18	(60 %)	25	15	5	3
20	Gastro-entérostomies	9	(45 %)	17	8	3	1
1	Pylorectomie combinée à la gastro-entérostomie	0	(0 %)	1	0	"	"
3	Laparotomies avec destruc- tions d'adhérences et ou- verture de l'estomac	3	(100 %)	"	"	3	3
54		30	(55,6 %)	43	23	11	7
				79,7 %	53,4 %	20,3 %	63,6 %
CZERNY							
17	Pylorectomies	6	(35,2 %)	13	4	4	2
23	Gastro-entérostomies	10	(43,6 %)	20	9	3	1
2	Résections de la grande courbure	0	(0 %)	2	0	"	"
3	Pyloroplasties	0	(0 %)	"	"	3	0
45		16	(35,6 %)	35	13	10	3
				77,8 %	37,1 %	22,2 %	30 %
KOCHER ¹							
18	Pylorectomies	12	(66,6 %)	"	"	"	"
9	Gastro-entérostomies	3	(33,3 %)	"	"	"	"
3	Pylorectomies combinées à la gastro-entérostomie . . .	3	(100 %)	"	"	"	"
10	Pylorectomies combinées à la gastroduodénostomie . .	3	(30 %)	"	"	"	"
40		20	(50 %)	"	"	"	"
				"	"	"	"
1. Presque toutes ces opérations paraissent se rapporter à des cas de cancer. Nous n'avons pas eu de statistique détaillée à ce point de vue.							

Nombre de cas.		Nombre d'insuccès.		CANCER.		AFFECTIONS NON CANCÉREUSES.	
				Nombre de cas.	Nombre d'insucc.	Nombre de cas.	Nombre d'insucc.
DOYEN							
1	Pylorectomie typique.	1	(100 %)	1	1		3
21	Gastro-entérostomies.	5	(23,8 %)	6	2	15	
1	Pylorectomie combinée à la gastro-entérostomie en raquette.	1	(100 %)	1	1		
10	Pylorectomie combinée à la gastro-jéjunostomie.	4	(40 %)	4	2	6	2
4	Pyloroplasties	2	(66,6 %)			3	2
1	Gastroplastie.	1	(0 %)			1	0
37		14	(37,1 %)	12	6	25	7
				(32,4 %)	(50 %)	(67,6 %)	(28 %)
NOVARO							
4	Pylorectomies	2	(50 %)	2	1	2 (sténose)	1
16	Gastro-entérostomie	8	(50 %)	11	7	5 (sténose)	1
10	Pyloroplasties ¹	1	(10 %)			10 (sténose)	1
30		11	(36,7 %)	13	8	17	3
	1. Nous faisons rentrer comme pyloroplastie un cas noté « Division du pylore ».			(43,3 %)	(61,5 %)	(56,7 %)	(17,6 %)
CARLE							
4	Pylorectomies	1	(25 %)	3	1	1 (sténose)	0
10	Gastro-entérostomies.	2	(20 %)	9	2	1 (ulcère)	0
12	Pyloroplasties.	1	(8,3 %)				1
26		4	(15,3 %)	12	3	14	1
				(45,1 %)	(25 %)	(53,9 %)	(7,1 %)

Nombre de cas.		Nombre d'insuccès.		CANCER.		AFFECTIONS NON CANCEREUSES.	
				Nombre de cas.	Nombre d'insucc.	Nombre de cas.	Nombre d'insucc.
LAUENSTEIN							
9	Pylorectomies	5	(55,5 %)	4	3	5	2
13	Gastro-entérostomies. . . .	5	(38,4 %)	9	5	4	0
2	Pyloroplasties	1	(50 %)			2	1
24		11	(45,9 %)	13	8	11	3
				(50,9 %)	(61,5 %)	(49,1 %)	(27,2 %)
ROUX							
3	Pylorectomies	0	(0 %)	2	0	1	
14	Gastro-entérostomies. . . .	7	(50 %)				0
2	Pylorectomies combinées à la gastro-entérostomie en raquette	2	(100 %)	2	2		
1	Résection partielle de la petite courbure pour ul- cère	0	(0 %)			1	0
2	Pyloroplasties	0	(0 %)			2	0
22		9	(41 %)	18	9	4	0
				(81,9 %)	(50 %)	(18,1 %)	(0 %)

Si nous exceptons les chiffres extrêmes, 55,6 p. 100 (BILLROTH) et 15,3 p. 100 (CARLE), nous relevons parmi les chiffres intermédiaires, ceux de 36,7 p. 100 (NOVARO), de 35,6 p. 100 (CZERNY) et de 35,1 p. 100 (DOYEN).

Nous verrons plus loin qu'une interprétation rationnelle des résultats opératoires nous rapprochera, pour ces chirurgiens, des chiffres optimistes de Carle.

Quand il s'agit d'opérations telles que la pylorectomie ou la gastro-entérostomie, la mortalité générale dépend en effet pour une forte proportion de l'audace du chirurgien, et tel opérateur qui recule devant les cas quelque peu compliqués obtiendra forcément une statistique plus favorable que celui qui n'hésitera pas, comme il nous est arrivé, à pratiquer la résection des deux tiers de l'estomac ou du gros intestin.

Le meilleur moyen d'apprécier sainement les dangers de la pylorectomie et de la gastro-entérostomie sera donc :

1° De séparer les interventions pour cancer des interventions pour affections non cancéreuses;

2° De discuter, parmi les résultats obtenus, ce qui revient à tel ou tel procédé opératoire.

STATISTIQUE DES OPÉRATIONS POUR AFFECTIONS NON CANCÉREUSES

Nous avons vu, dès le premier chapitre de ce livre, que, jusque dans ces dernières années, les chirurgiens ne s'étaient guère attaqués qu'à la sténose vraie du pylore ou du duodénum.

Les opérations pour lésions non cancéreuses avaient donc pour unique objet la destruction d'un obstacle matériel à l'évacuation de l'estomac.

Bien souvent, le seul diagnostic porté étant celui de « sténose du pylore », la nature de la lésion (ulcère calleux, cicatrice au cancer) n'a été reconnue qu'après l'opération, dans un laboratoire d'anatomie pathologique.

C'est ainsi que tout d'abord on a réséqué le pylore pour sténose cicatricielle.

La pylorectomie pour sténose simple s'est montrée à peu près aussi grave que la pylorectomie pour cancer.

Pourquoi extirper le pylore dans le cas de sténose cicatricielle? La gastro-entérostomie suffit en pareille occurrence pour rétablir l'écoulement du chyme dans l'intestin grêle.

La gastro-entérostomie fut appliquée avec succès au traitement de la sténose duodénale par Rydigier, le 13 mars 1884 (sténose duodénale d'origine ulcéreuse), puis par Billroth, le 11 mars de la même année, dans un cas de rétrécissement tuberculeux du duodénum.

Les deux premiers cas de sténose cicatricielle du pylore guéris par la gastro-entérostomie appartiennent à Rydigier et datent du 20 juin et du 26 juillet 1884.

Sur 214 cas de gastro-entérostomie, Dreydorff relate 32 opérations pour lésions non cancéreuses,

affectant 29 fois le pylore et 3 fois le duodénum.

Les 3 opérations pour sténose duodénale appartiennent à Rydygier, Billroth et Lauenstein.

Elles furent toutes trois suivies de guérison opératoire.

Les 29 opérations destinées à remédier à des lésions non cancéreuses du pylore ont été faites 28 fois pour des cas de sténose fibreuse consécutive à la cicatrisation d'un ulcère rond ou à l'ingestion d'une substance corrosive, et 1 seule fois pour un cas de dilatation simple : « gastrite chronique avec atrophie de la muqueuse » (SELENKOW).

L'opération de Selenkow (23 octobre 1889) semble être le premier cas de gastro-entérostomie tenté pour remédier à un fonctionnement défectueux de l'estomac indépendant d'une lésion cicatricielle du pylore. L'opéré de Selenkow succomba 2 jours après l'opération.

Sur ces 32 cas de gastro-entérostomie pour lésions non cancéreuses de l'estomac et du duodénum, réunis par Dreydorff, nous comptons 7 succès, soit 21, 8 p. 100.

Si nous passons aux pyloroplasties, nous constatons, tout comme à propos de la pylorectomie et de la gastro-entérostomie pour lésions non cancéreuses, que l'on n'a guère envisagé que la *sténose fibreuse* du

pylore, puisque, sur 29 cas de pyloroplastie mentionnés par Dreydorff, 27 fois l'opération est notée comme ayant été faite dans le cas de sténose fibreuse (cicatrice consécutive à l'évolution d'un ulcère rond ou bien à l'ingestion d'un acide).

Un cas de Carle et un autre de nous-même, cités par Dreydorff, se rapportent seuls à une simple contracture pylorique.

En se reportant à notre statistique des opérations des 7 chirurgiens cités plus haut (Kocher doit être mis hors de cause puisque nous n'avons pu obtenir la proportion de ses opérations pour lésions non cancéreuses), nous observons que la proportion des opérations pour carcinome a été de 61,4 p. 100 (146 cas) avec 47,9 p. 100 de mortalité, et la proportion des opérations pour lésions non cancéreuses de 38,6 p. 100 (92 cas) avec 26 p. 100 seulement d'insuccès, soit près de 12 p. 100 en faveur des opérations pour lésions inflammatoires.

Si nous classons ces 7 chirurgiens d'après la proportion de leurs interventions pour lésions non cancéreuses, nous obtenons le tableau de la page 377.

Nous tenons le premier rang avec 35,4 p. 100 d'opérations pour cancer et 67,6 p. 100 d'opérations pour lésions cancéreuses.

Ces chiffres démontrent sans ambiguïté que notre

CHIRURGIENS	OPÉRATIONS POUR CANCER		OPÉRATIONS POUR LÉSIONS NON CANCÉREUSES.	
	Nombre de cas.	Mortalité.	Nombre de cas.	Mortalité.
1. DOVEN.	12 cas (32,4 °/o)	6 morts (50 °/o)	25 cas (67,6 °/o)	7 morts (28 °/o)
2. NOVARO.	13 cas (43,3 °/o)	8 morts (61,5 °/o)	17 cas (56,7 °/o)	3 morts (17,6 °/o)
3. CARLE.	12 cas (46,1 °/o)	3 morts (25 °/o)	14 cas (53,9 °/o)	1 mort (7,1 °/o)
4. LAUENSTEIN.	13 cas (50,9 °/o)	8 morts (61,5 °/o)	11 cas (49,1 °/o)	3 morts (27,2 °/o)
5. CZERNY.	35 cas (77,8 °/o)	13 morts (37,1 °/o)	10 cas (22,2 °/o)	3 morts (30 °/o)
6. BILLROTH.	43 cas (79,7 °/o)	23 morts (53,4 °/o)	11 cas (20,3 °/o)	7 morts (63,6 °/o)
7. ROUX.	18 cas (81,9 °/o)	9 morts (50 °/o)	4 cas (18,1 °/o)	0 mort (0 °/o)

objectif a toujours été la guérison des affections non cancéreuses de l'estomac, jusqu'alors réputées, pour quelques-unes d'entre elles tout au moins, incurables ou interminables.

Novaro et Carle ont opéré, comme nous, plus d'affections non cancéreuses que d'affections malignes, 56,7 p. 100 et 53,9 p. 100.

Lauenstein, Czerny, Billroth et Roux viennent ensuite avec les chiffres de 49,1 p. 100, 22,2 p. 100, 20,3 p. 100 et 18,1 p. 100 seulement d'interventions ne se rapportant pas à des cas de cancer.

OPÉRATIONS POUR CONTRACTURE SIMPLE DU PYLORE ET DILATATION DE L'ESTOMAC

Parmi les opérations pour lésions non cancéreuses, nous devons classer en deux chapitres différents les opérations pour **sténose vraie** et les opérations qui ont été entreprises pour remédier à une **contracture du pylore simple** réflexe d'un ulcère rond et compliquée ou non de dilatation de l'estomac.

Ces dernières interventions ont été en effet jusqu'ici exceptionnelles.

Sur 14 opérations pour lésions non cancéreuses Carle cite 5 cas où il a pratiqué la pyloroplastie ou la gastro-entérostomie pour dilatation simple de l'estomac avec sténose relative ou bien pour ulcère rond.

Sa première opération pour sténose relative du pylore fut une pyloroplastie et date de janvier 1890.

De notre côté nous relevons dans notre statistique, sur 25 opérations pour affections non cancéreuses de l'estomac, 14 opérations concernant de simples cas de contracture du pylore, sans trace de lésions cicatricielles, chez des sujets arrivés au dernier degré de la consommation ou bien atteints de souffrances intolérables, par suite de la persistance d'une dyspepsie rebelle (6 cas), d'un ulcère rond éloigné de la région pylorique (7 cas) ou bien d'un ulcère pylorique et duodénal avec hématomés à répétition (1 cas).

Les pyloroplasties de Novaro sont notées dans les statistiques comme ayant été pratiquées dans des cas de sténose cicatricielle. De ce fait, elles ne rentrent pas au nombre des opérations pour simple contracture.

Les deux statistiques de quelque importance pour le traitement chirurgical des dyspepsies rebelles et de l'ulcère de l'estomac sont donc celles de Carle et la nôtre, qui comportent ensemble 20 cas (Carle 6,

Doyen 14). Les résultats ont été remarquables.

Les deux insuccès que nous relevons sur ces 20 cas ne sont en effet imputables qu'au mauvais état général des malades et à un accident opératoire désormais facile à éviter (DOYEN, *Pyloropl.*, obs. 2 et *Gastro-ent. défectueuse*, obs. 4).

Les résultats thérapeutiques ont été immédiats, les douleurs, les hématomèses ont disparu aussitôt après l'opération et le retour des malades à la santé a été aussi frappant chez les sujets atteints de simple contracture du pylore que chez les malades opérés de sténose cicatricielle.

DU MEILLEUR MODE D'INTERVENTION DANS LES CAS D'AFFECTION NON CANCÉREUSE

Afin de bien déterminer le meilleur mode d'intervention dans le cas de lésion non cancéreuse de l'estomac, nous avons réuni dans un tableau celles de ces opérations que nous avons pu relever dans la pratique des 7 chirurgiens mentionnés plus haut (Voy. p. 378).

On remarquera en lisant la première colonne que, sur 92 opérations pour affections non cancéreuses et pratiquées par 7 chirurgiens, la mortalité générale

est de 18,7 p. 100 inférieure à la mortalité des 641 cas de notre statistique.

La pylorectomie elle-même donne, pour la sténose non cancéreuse, 43,4 p. 100 d'insuccès au lieu de 56,6 p. 100, soit 13,2 p. 100 de moins.

La gastro-entérostomie, 18,7 p. 100 au lieu de 41,4 p. 100, soit le bénéfice énorme de 22,7 p. 100.

Si nous comparons d'autre part les chiffres qui se rapportent aux divers modes d'intervention, nous sommes frappés de la gravité relative de la résection du pylore par rapport à la gastro-entérostomie et à la pyloroplastie, qui donnent une proportion de succès de près de 80 p. 100, tandis que la pylorectomie pour affections non cancéreuses ne compte que 56 p. 100 de guérisons.

Ces chiffres nous conduisent à proscrire la pylorectomie, dans les cas d'affections non cancéreuses de l'estomac, comme étant une opération inutile et dangereuse.

De même, l'extirpation d'un ulcère rond demeurera toujours une opération d'exception, la suppression des hématémèses et la cicatrisation de l'ulcère après la gastro-entérostomie (Doyen¹ et Carle², 8 observations) ayant consacré définitivement la

1. 9 juin 1892.

2. Novembre 1892.

supériorité de ce mode d'intervention dans les cas d'ulcère gastrique ou duodénal.

La gastroplastie, telle que nous l'avons réglée, sera pratiquée dans les cas de rétrécissement de l'estomac en bissac.

Deux modes d'intervention demeurent ainsi en présence et se disputent le choix des chirurgiens dans les cas de sténose cicatricielle ou de contraction rebelle du pylore : *la pyloroplastie et la gastro-entérostomie*.

La pyloroplastie a été particulièrement pratiquée par Carle (12 cas) et Novaro (11 cas). La mortalité générale de cette opération, 18 p. 100 (10 succès sur 53 cas) est très faible, et se trouve inférieure de 22,6 p. 100 à la mortalité générale de la gastro-entérostomie (41,4 p. 100).

Ces avantages ne sont qu'apparents : si l'on consulte notre dernier tableau, on remarque en effet que, sur 32 gastro-entérostomies pour affections non cancéreuses, la mortalité n'a été que de 18,7 p. 100.

Entre les mains des mêmes chirurgiens, 35 pyloroplasties ont donné 22,8 p. 100 d'insuccès.

Devrons-nous conclure de ces chiffres que la pyloroplastie est plus grave que la gastro-entérostomie ? Pas le moins du monde. Nous avons fait rentrer parmi les pyloroplasties 3 « destructions

d'adhérences pyloriques avec ouverture de l'estomac », de Billroth, toutes 3 suivies de mort. Ces opérations ne sont en effet que des tentatives de *réfection du pylore ou pyloroplastie*.

Supprimons ces 3 cas, et nous aurons, en présence de 32 gastro-entérostomies avec 6 insuccès, soit 18,7 p. 100, 32 pyloroplasties avec 5 insuccès, soit 15,6 p. 100.

L'avantage demeure, malgré cette légère différence, à la gastro-entérostomie, si l'on considère que beaucoup de gastro-entérostomies ont été pratiquées dans des cas d'indurations étendues de la région pylorique, compliquées d'adhérences avec le foie, le côlon, la vésicule, et où la pyloroplastie se fût montrée impraticable.

Les 3 insuccès de Billroth et l'un des nôtres (pyloroplastie n° 2) témoignent de la gravité de la pyloroplastie toutes les fois qu'il existe des lésions de quelque importance.

Ces 4 malades auraient probablement guéri si on eût pratiqué la gastro-entérostomie.

La pyloroplastie n'est d'ailleurs pas tout à fait inoffensive, et Novaro et Carle, dont les statistiques sont les plus favorables, ont perdu, sur 22 cas, 2 malades.

Cette proportion d'insuccès, bien que minime, est

relativement notable pour une opération que l'on présente comme inoffensive.

Nous pouvons opposer à ces 22 pyloroplasties avec 2 insuccès 16 cas de gastro-entérostomie par notre procédé avec 15 succès opératoires.

La pyloroplastie peut également être suivie, comme la pyloréctomie typique, d'une récurrence de sténose pylorique par suite de la rétraction de la cicatrice, et plusieurs fois (CZERNY, DOYEN, etc.) il a été nécessaire de pratiquer une seconde opération (pyloréctomie ou gastro-entérostomie) pour remédier à ce rétrécissement secondaire.

Le même accident peut arriver à la suite d'une gastro-entérostomie défectueuse : nous avons indiqué les moyens d'éviter toute complication de ce genre.

Nous concluons au rejet de la pyloroplastie, qui ne saurait être faite sans danger sérieux que sur le pylore sain et simplement contracturé.

La gastro-entérostomie offre sur la pyloroplastie, tout en étant aussi bénigne, l'avantage de convenir à tous les cas, sans exception, de sténose fibreuse ou de contracture du pylore. Elle remédie également aux lésions du duodénum, lésions qu'il est souvent impossible de reconnaître au cours même de la laparotomie.

L'orifice gastro-jéjunal est enfin bien plus favo-

nable à l'évacuation de l'estomac que le nouveau pylore créé par la pyloroplastie, et dont le seul effet immédiat est la libre évacuation des gaz de l'estomac, tandis que l'orifice gastro-jéjunal permet, aussitôt sa création, la complète évacuation des matières retenues dans l'antrum pylorique dilaté.

CONCLUSIONS

L'intervention chirurgicale est indiquée dans tous les cas d'affections graves de l'estomac rebelles à toute thérapeutique médicale.

Les différents modes d'intervention qui peuvent être mis en usage sont :

- 1° La pylorectomie;
- 2° La gastrojéjunostomie;
- 3° La pyloroplastie;
- 4° La gastroplastie.

1° PYLORECTOMIE

L'extirpation du pylore est inutile dans les cas d'affections non cancéreuses.

La pylorectomie ne doit donc être tentée que dans les cas où le néoplasme, mobile et bien limité, n'est

pas compliqué d'infection ganglionnaire et peut être très largement extirpé.

Nous avons vu que nous rejetons la pylorectomie typique pour conseiller, dans tous les cas, la pylorectomie combinée à la gastro-entérostomie.

La pylorectomie typique oblige en effet le chirurgien, soucieux de réunir le duodénum à l'estomac, à une résection aussi parcimonieuse que possible du carcinome.

Dans bien des opérations de Billroth et de ses élèves, on n'a enlevé que 2, 3 ou 4 centimètres de la région pylorique, et le diagnostic anatomique est « carcinome ».

De telles opérations sont un non-sens chirurgical.

Le cancer doit être enlevé largement, et, si l'on a déjà observé, après la pylorectomie pour cancer, quelques rares survies de 2 ans, de 3 ans, de 5 ans et demi, il est probable que ces guérisons de longue durée se multiplieront quand les chirurgiens suivront notre pratique et extirperont, non plus avec parcimonie, mais largement et bien au delà, les tissus néoplasiques.

La pylorectomie typique expose d'ailleurs, comme la pyloroplastie, à l'évolution d'un rétrécissement secondaire, et cette complication est notée dans un certain nombre d'observations, soit comme résultat

d'autopsie, soit comme ayant nécessité une seconde intervention.

L'opération de Kocher nous paraît devoir être rejetée. Elle est en effet une critique de la pylorectomie typique, sans en supprimer le principal inconvénient : la réunion du duodénum à l'estomac.

Enlever largement tout néoplasme limité du pylore, fermer en cul-de-sac l'estomac et le duodénum, et pratiquer une gastrojéjunostomie, telle est la conduite à suivre dans les cas où le cancer peut être extirpé.

L'opération, telle que nous l'avons réglée, dure de 1 heure et demie à 2 heures. Elle peut être faite en grande partie sans anesthésie, le patient ne souffrant pas pendant l'application des sutures intestinales (6 succès sur 10 opérations).

Si le sujet est très faible, nous conseillons de pratiquer l'opération en deux temps :

- 1° La gastro-entérostomie simple ;
- 2° Puis, quand les forces du malade seront relevées, c'est-à-dire au bout de trois à six semaines, l'extirpation du néoplasme.

Le cancer du pylore après la création du nouveau pylore semble éprouver en effet, comme on l'observe pour le cancer du rectum après la création d'un anus iliaque, un véritable temps d'arrêt.

Cette pratique de la pylorectomie combinée à la gastro-entérostomie en deux temps nous permettra désormais de guérir des malades incapables de subir en une seule séance cette grave opération.

Et si nous avons adopté plus tôt une telle conduite, ce n'est pas six succès seulement sur dix opérations, mais dix succès opératoires que nous aurions enregistrés sur nos dix cas de pylorectomie combinée à la gastro-entérostomie ; deux de nos malades, en effet, auraient subi une gastro-entérostomie simple, l'affection n'étant pas un cancer, et deux autres, qui ont succombé en raison de leur grande faiblesse, auraient été opérés en deux temps.

Nous considérons donc désormais la pylorectomie comme une opération d'exception, qui doit être réservée aux cas de carcinome pylorique au début, n'offrant que quelques centimètres d'étendue et n'empiétant pas sur le duodénum, l'intégrité de la première partie du duodénum étant la condition essentielle d'une fermeture solide du bout inférieur. Il va sans dire que l'infection ganglionnaire précoce serait une contre-indication formelle.

Ces points étant bien établis, on voit que nous ne conseillons l'extirpation du cancer du pylore que dans un nombre de cas très limité, et les résultats vraiment surprenants que nous avons obtenus,

comme d'autres chirurgiens, de la gastro-entérostomie simple dans des cas de cancers étendus et manifestement inopérables, démontrent péremptoirement que, si l'on est certain de laisser la moindre trace d'infiltration néoplasique, il est absolument contre-indiqué d'aggraver inutilement l'opération par une pylorectomie illusoire.

2° GASTROJÉJUNOSTOMIE

S'agit-il d'un cancer inextirpable, mais compliqué de symptômes d'obstruction pylorique, la *gastro-jéjunostomie* est seule indiquée.

La gastro-jéjunostomie est encore l'opération de choix dans tous les cas d'*affections non cancéreuses* de l'estomac justiciables de la chirurgie.

Elle supprime les douleurs, les vomissements alimentaires, les hématemèses, et détermine en peu de temps la cicatrisation de l'ulcère gastrique au duodéal.

Ces particularités, que nous avons été le premier à démontrer¹, font rentrer désormais dans le domaine de la chirurgie toutes les affections chroniques de l'estomac médicalement incurables.

La gastrojéjunostomie doit être pratiquée par

1. *Comptes rendus du 7^e Cong., Cong. de Chir., 1893, p. 409.*

notre procédé, — gastro-entérostomie antérieure après rétro-fixation du grand épiploon et suture du côlon transverse à la grande courbure de l'estomac (colopexie gastrique). Le jéjunum doit être également fixé le long de la grande courbure, sur une étendue de 10 à 12 centimètres, et dirigé de droite à gauche. L'orifice doit être distant de 25 à 30 centimètres du muscle de Treitz. Suture à trois plans. Surjet de soie à points renforcés.

Cette méthode réunit à la simplicité du manuel opératoire et à la rapidité d'exécution une sécurité absolue (direction obligatoire des ingesta vers le bout inférieur du jéjunum; pas de reflux de la bile dans l'estomac; aucun danger de tiraillement du côlon par le jéjunum ou du jéjunum par le côlon).

Nous éludons ainsi toutes les complications antérieurement signalées de la gastro-entérostomie. L'opération dure de 40 à 60 minutes.

La gastrojéjunostomie remédie d'ailleurs à la fois aux lésions de l'estomac et aux cas d'ulcère et de sténose duodénale. Il ne faut pas oublier toutefois que, si la cicatrice avait oblitéré l'ampoule de Vater, il serait indispensable de pratiquer, en même temps que la gastrojéjunostomie, l'anastomose de la vésicule biliaire avec l'intestin grêle ou cholecys-

entérostomie, en un point voisin du nouveau pylore.

Sur 16 malades opérés par notre procédé, dont 5 cancéreux, nous n'avons perdu qu'un seul patient, atteint de dégénérescence maligne presque totale de l'estomac, et chez lequel l'opération aurait dû se borner à une simple laparotomie exploratrice.

Ces résultats : 15 succès sur 16 opérations, dont 1 pratiquée *in extremis*, seront le meilleur plaidoyer en faveur de notre procédé, puisqu'ils donnent la proportion remarquable de 90,7 p. 100 de succès opératoires.

Nous concluons donc que, hormis les cas de cancer :

La gastro-entérostomie est le remède infaillible de toutes les affections incurables de l'estomac qui sont sous la dépendance du spasme pylorique, s'agirait-il d'un simple cas d'hyperchlorhydrie rebelle ou d'une gastrite alcoolique invétérée.

3° PYLOROPLASTIE

Nous avons longuement discuté les avantages de la gastro-entérostomie sur la pyloroplastie.

Cette dernière opération demeurera néanmoins l'opération de choix quand la contracture du pylore se compliquera non plus de dilatation, mais d'into-

lérance gastrique. Tels les vomissements incoercibles de la grossesse ou de l'hystérie.

Les vomissements incoercibles de la grossesse peuvent être à ce point rebelles que l'on a proposé et exécuté, dans des cas où la vie se trouvait en jeu par suite d'une inanition prolongée, l'avortement provoqué.

La pyloroplastie, en présence de ces cas d'une gravité exceptionnelle, agirait en supprimant le spasme du pylore, comme la section musculaire ou la dilatation forcée agissent sur d'autres sphincters contracturés.

L'incision longitudinale du pylore doit être réduite, en pareil cas, pour éviter la formation des culs-de-sac et des replis valvulaires que nous avons signalés page 329, à une longueur de 15 à 20 millimètres.

Si le pylore est épaissi, il sera préférable d'en pratiquer la résection cunéiforme sur un quart ou un tiers de sa circonférence. L'abouchement gastro-duodéal sera ainsi plus parfait qu'après la pyloroplastie de Heinecke et Mickulicz.

Il serait même possible, en pareil cas, de réduire l'intervention à une opération absolument inoffensive, c'est-à-dire à la *section du sphincter sans incision de la muqueuse*, c'est-à-dire sans ouverture de l'estomac.

Cette opération nouvelle, pratiquée sur le pylore sain anatomiquement et non rétréci, peut donner les mêmes bénéfices que la pyloroplastie classique, d'autant mieux qu'il est loisible de pratiquer de 10 en 10 millimètres 2 ou 3 sections du sphincter, afin de mieux en assurer l'inertie.

4° GASTROPLASTIE.

La gastroplastie, telle que nous l'avons imaginée, est applicable aux cas exceptionnels où un rétrécissement assez élevé de la partie moyenne de l'estomac rendrait la gastrojéjunostomie impraticable et illusoire.

RÉSULTATS ÉLOIGNÉS

DES

OPÉRATIONS SUR LE PYLORE

C'est en appréciant ainsi sainement les indications et les procédés opératoires qu'il sera possible de faire admettre, comme une des ressources thérapeutiques les plus précieuses dans les cas graves d'affections gastriques ou duodénales, l'intervention du chirurgien, jusqu'ici exceptionnelle et réduite à des tentatives presque désespérées.

L'interprétation des résultats éloignés de nos opérations sera particulièrement concluante :

Sur 15 personnes opérées avec succès d'affections non cancéreuses de l'estomac, depuis un laps de temps variant de 2 ans à quelques mois, 14 sont en parfaite santé, un de nos opérés étant mort ultérieurement d'une gangrène pulmonaire d'origine grippale.

Sur 7 opérés pour lésions cancéreuses, 4 seulement survivent encore, et chez deux d'entre eux l'état général est redevenu tellement satisfaisant que le médecin traitant doute du diagnostic de cancer et pense que nous avons pris à tort pour un néoplasme malin une induration phlegmasique.

L'état des malades guéris mérite de nous arrêter quelques instants.

Les cancéreux ont en effet l'illusion d'une guérison complète. Ils reprennent de l'embonpoint, des forces et n'éprouvent plus au cours des digestions la moindre sensation pénible. La terminaison fatale survient, après la gastro-entérostomie simple, par suite de la généralisation du néoplasme ou de l'envahissement du nouveau pylore.

L'extirpation radicale d'un néoplasme limité peut être suivie d'une guérison d'assez longue durée (5 ans 1/2, d'après Billroth). Nous avons beaucoup regretté la mort de deux de nos opérés de cancers limités du pylore, qui tous deux ont succombé accidentellement au cours de l'hiver dernier, au moment où l'amélioration persistante de leur état général faisait prévoir un résultat durable. Une autre de nos opérées nous semble devoir être un exemple de non-récidive du cancer après l'ablation large et précoce, l'examen de la pièce nous ayant

démontré le début encore limité d'un carcinome sur la surface d'un ancien ulcère.

Chez les sujets opérés pour des affections non cancéreuses, la guérison est définitive, et si nous exceptons deux femmes névropathiques qui parfois ont encore quelques malaises dépendant ou non de l'estomac, tout en offrant les apparences extérieures de la santé, tous se portent à merveille.

Quels qu'aient été les symptômes antérieurs à l'opération : hématemèses, crises douloureuses, vomissements, etc., etc., ces malades ne perçoivent plus au cours des digestions la moindre sensation pénible.

Intervention chirurgicale avant la période de cachexie ultime dans les cas graves et incurables d'affections chroniques non cancéreuses de l'estomac. —

Intervention précoce dans les cas d'ulcère et de néoplasme. —

Telles sont les indications opératoires nouvelles que nous proposons, nous basant sur la valeur des résultats thérapeutiques acquis et sur la supériorité des procédés dont nous avons donné la description.

APPENDICE

Nous terminerons cette étude chirurgicale des

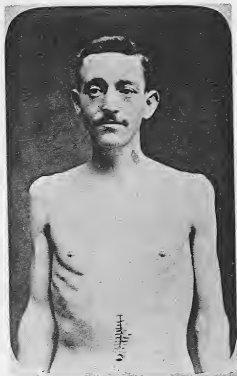


FIG. 168.

affections de l'estomac en reproduisant les photographies de deux de nos opérés, l'un (fig. 168) âgé de 22 ans et représenté quelques semaines après une opération de pylorectomie avec gastro-entérosto-

mie, pratiquée pour un ulcère calleux du pylore et du duodénum (Obs. n° 8, pylorect.), et l'autre

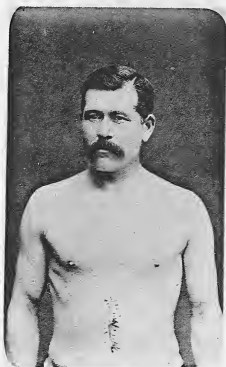


Fig. 169.

(fig. 169) quelques mois après une gastro-entérostomie par notre procédé, pour lésion non cancéreuse de l'estomac (maladie de Reichmann) (Obs. n° 12, gastro-entér.).

La fig. 170, que nous avons réservée pour la fin de ce livre afin de pouvoir l'éditer en phototypie, représente à son tour le bourrelet et les culs-de-sac



FIG. 170.

qui se produisent après l'opération de pyloroplastie. Le nouveau pylore a été incisé longitudinalement au milieu de la suture. On se rend très bien compte, sur cette figure, de l'exacte fermeture de la plaie

muqueuse par notre surjet, comme de la possibilité d'un fonctionnement défectueux du nouvel orifice gastrique (voir page 329).

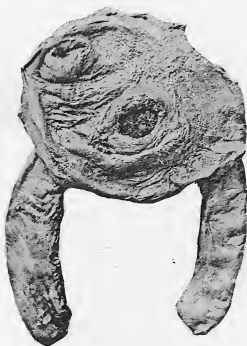


FIG. 171.

La pièce reproduite fig. 171 représente un pylore sténosé et, un peu plus bas, l'orifice jéjunal que nous avons créé. Cette pièce correspond à l'observation 3 (gastro-entér.). Le pylore, atteint de sté-

nose concentrique, admettait environ le manche d'un porte-plume. Cette malade, dont l'estomac était extrêmement dilaté, mais possédait encore une



FIG. 172.

certaine activité sécrétoire, souffrait beaucoup et vomissait rarement.

Nous avons également cru utile de figurer (fig. 172 et 173) une coupe de truffe, montrant les spo-

res épineuses caractéristiques, par groupes de 3 ou 4, spores qu'il est si facile de reconnaître, au cas où il y a présomption de sténose pylorique, à l'examen

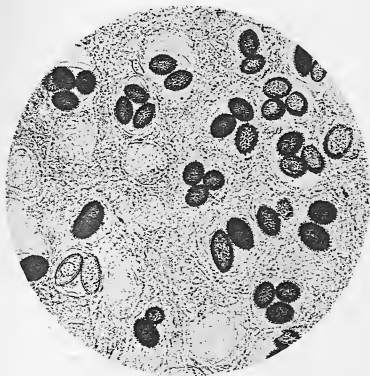


FIG. 173.

histologique des ingesta. Ces figures permettront au lecteur de faire le diagnostic de la sténose pylorique en employant le procédé clinique que nous avons indiqué pages 193 et 209.

NOUVEAU PROCÉDÉ D'ENTÉRORRAPHIE CIRCULAIRE PAR INVAGINATION

Bien que les résections de l'intestin soient infini-

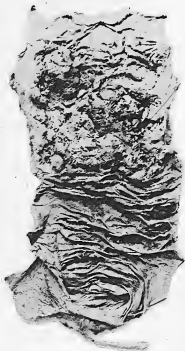


FIG. 174.

ment moins graves que les opérations sur l'estomac, il ne sera pas sans intérêt de décrire, à la suite des modifications opératoires que nous avons apportées

dans la pratique de la pylorectomie et de la gastro-entérostomie, et de notre procédé original de gastroplastie, une nouvelle méthode d'entérorraphie circulaire.

La réunion à plein calibre de deux segments d'intestin grêle peut être effectuée par bien des méthodes.

Nous avons signalé dans un premier mémoire (*Arch. prov. de chir.*, n° 1 — juillet 1892) que nous préférons à cet effet notre suture en surjet à points passés, que nous avons employée dès juillet 1887, pour l'utiliser ensuite dans la pylorectomie et la gastro-entérostomie.

La réunion est ainsi plus sûre que par tout autre procédé, et l'accolement des séreuses plus étendu.

Il nous est arrivé l'an dernier de pratiquer chez un malade (voir lap. expl. n° 3), que nous avions cru tout d'abord atteint d'une tumeur de la région pylorique, l'ablation d'une petite portion de l'iléon, de la totalité du cæcum, du côlon ascendant atteint de cancer, et d'une portion du côlon transverse. Nous représentons ci-contre la pièce très réduite. Le cancer s'étendait sur une grande hauteur et occupait assez exactement l'angle qui réunit les parties ascendante et horizontale du côlon.

La section devant partir très bas sur le cæcum

pour dépasser largement le néoplasme, il nous a paru préférable d'enlever ce dernier en totalité et d'aboucher directement l'iléon dans le côlon transverse, qu'il eût été impossible de réunir solidement au cæcum dilaté et aminci.

Le côlon transverse fut fermé en cul-de-sac tout comme nous le faisons pour le duodénum après la résection du pylore, et l'iléon anastomosé par implantation terminale quelques centimètres plus loin. (Voir fig. 180.)

Le malade succomba le 10^e jour à une péritonite par perforation, qui survint subitement, alors que tout allait pour le mieux. Notre assistant, le docteur Roussel, a constaté, à l'examen de la pièce, une petite perforation au niveau du cul-de-sac terminal. La péritonite s'était généralisée, en dépit de la précaution que nous avions prise d'entourer par le grand épiploon notre double suture intestinale.

Les chirurgiens qui ont la pratique de la résection du gros intestin, comme Billroth et ses élèves, signalent tous combien sont graves les résections du cæcum et du côlon, à l'encontre des résections de l'intestin grêle.

Les résections du gros intestin ont donné, entre les mains de Billroth, 50 p. 100 de mortalité (32 opérations — 16 succès), tandis que 11 résections de

l'intestin grêle furent suivies de 11 succès opératoires. (Voir *Arch. pr. de chir.*, p. 28, juillet 1892.)

Nous avons donc le projet d'améliorer le mode de réunion en ce qui concerne tout au moins le gros intestin, lorsque nous fûmes amené à pratiquer l'une des opérations les plus étendues qu'il ait été donné de réaliser sur cette partie du tube digestif.

Un malade, que nous adressait notre ami le docteur Forest, présentait une tumeur sus-ombilicale du volume du poing, assez mobile et un peu diffuse à sa périphérie; le malade maigrissait. Il semblait s'agir d'un néoplasme de la grande courbure ou du côlon transverse.

La laparotomie fut pratiquée le 2 décembre 1893. Nous abordons une tumeur mobile assez étendue, non adhérente profondément, nettement néoplasique; il nous fallut prolonger l'incision à 2 centimètres plus bas que l'ombilic pour pouvoir attirer au dehors toute cette masse intestinale.

L'estomac ne lui adhérait pas.

Nous perforons l'épiploon gastro-côlique. Nous passons l'index et le médius gauche au-dessous de la masse de la tumeur, et nous reconnaissons à droite le cæcum et son appendice, remontés vers la région ombilicale. A gauche et en haut, le côlon descendant, considérablement dilaté, est rempli par

une masse de consistance pâteuse et mollasse. Il nous paraît y avoir en ce point une invagination.

La masse morbide se laissant libérer en arrière



FIG. 175.

sans difficultés insurmontables, nous sectionnons transversalement l'iléon à 7 ou 8 centimètres de la valvule de Bauhin, après avoir appliqué en amont deux pinces à pression élastique; nous relevons la

masse de la tumeur, et nous sectionnons à gauche et au-dessous d'elle le côlon descendant dilaté. La pièce

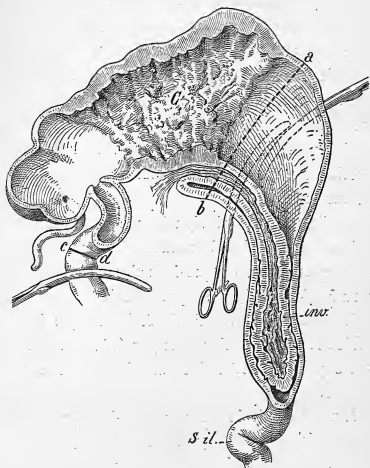


FIG. 176.

principale extirpée, nous nous apercevons qu'il reste dans le côlon descendant le cylindre médian que nous avons antérieurement perçu (fig. 175 et 176).

Nous enlevons la pince à pression élastique et nous extirpons, non sans peine et à l'aide de fortes tractions, un énorme cylindre invaginé dans l'S iliaque (fig. 175). La pièce que nous représentons page 408 en 2 fragments, telle que nous l'avons enlevée, comprenait donc : d'une part 7 ou 8 centimètres de l'iléon, le cæcum, le côlon ascendant et le côlon transverse, atteints, les deux derniers, de cancer ; et un long cylindre invaginé représentant la dernière portion du côlon transverse et une partie du côlon descendant.

Il fallait aboucher l'iléon dans le bout inférieur, représenté par le côlon descendant, énormément dilaté, et dont la section oblique était circonférentiellement 4 ou 5 fois plus étendue que celle de l'intestin grêle.

L'implantation terminale était presque impraticable ; les sutures n'eussent pas été assez solides et notre première tentative n'avait pas été encourageante.

Il nous fallait donc trouver sur-le-champ, comme nous l'avions fait dans notre opération de gastroplastie, un procédé capable de mener à bien cette ablation de plus de la moitié du gros intestin.

Nous voulions à tout prix éviter les dangers d'une suture en raquette et assurer un affrontement sérieux parfait.

Nous eûmes recours à l'artifice suivant, que nous suggéra le cas lui-même de notre patient. Pourquoi

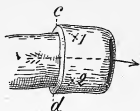


FIG. 177.

ne pas invaginer à son tour l'iléon dans le côlon descendant?

L'iléon fut disposé comme l'indique le schéma

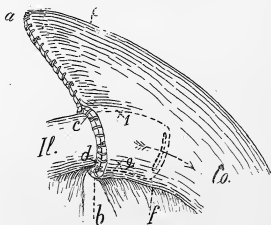


FIG. 178.

ci-contre (fig. 177), et invaginé sur une longueur de 3 à 4 centimètres.

La section oblique du côlon descendant se mon-

trait suffisamment vasculaire, sans donner d'hémorragie appréciable. Il était inutile d'en réséquer une portion. Nous réduisons la partie supérieure de cette section par une suture longitudinale comprenant toutes les tuniques de l'intestin, de manière à en réduire le calibre à celui de l'iléon.

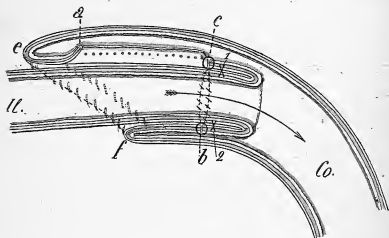


FIG. 179.

Nous introduisons ce dernier préalablement invaginé dans le calibre du côlon descendant, et nous réunissons l'anneau de la raquette colique à la ligne de section circulaire de l'iléon (fig. 178).

Cette suture muqueuse en raquette terminée, nous exagérons l'invagination en maintenant de la main gauche le côlon, tandis que nous cherchons à y introduire de la main droite quelques centimètres de

l'iléon. Comme nous avons pris soin de limiter l'invagination de ce dernier par 2 ou 3 points séparés séro-séreux (1, 2, fig. 178), l'iléon s'invagine à son tour, à sa suite le côlon lui-même, de telle sorte que l'adossement des séreuses se fait sur une longueur de 2 à 3 centimètres (fig. 179).

La queue de la raquette *ac* (fig. 178) est elle-même

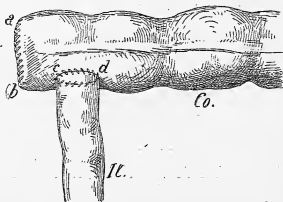


FIG. 180.

rejetée dans le calibre du gros intestin par un plan de suture séro-séreux, et la coaptation est assurée par une double suture ovalaire *ef* (fig. 179) qui unit intimement les séreuses du gros intestin, de l'intestin grêle, et leurs méésentères. Il suffit de comparer les fig. 179 et 180 pour constater les avantages de l'entérorraphie circulaire par double invagination sur l'implantation terminale que nous avons tentée sans succès dans le cas de résection du cæcum et du

côlon ascendant que nous avons cité plus haut.

Ce malade a parfaitement guéri et ne se plaint que d'être exposé à rendre des excréments demi-liquides, les matières ne subissant plus leur durcissement normal dans le cæcum et le côlon ascendant.

Son appétit est excellent.

Cette méthode d'entérorraphie par double invagination est d'une simplicité extrême, et sans elle il

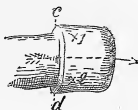


FIG. 181.

eût été impossible de mener à bien une semblable opération.

Elle est supérieure à tous les autres procédés et se montre particulièrement applicable à la résection de l'intestin grêle.

L'entérorraphie circulaire par double invagination ne demande, pour l'intestin grêle, que 15 à 20 minutes.

Le bout supérieur est invaginé sur 2 ou 3 centimètres de longueur (fig. 181). Les séreuses sont fixées dans cette situation par 2 ou 3 points de suture entrecoupés (1 et 2).

Le bout supérieur ainsi préparé est introduit dans l'inférieur.

Les quatre tuniques sont réunies circulairement (1, fig. 182) par un surjet à points passés.

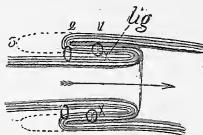


FIG. 182.

Le bout inférieur est invaginé à son tour en engageant plus avant dans son calibre le bout supérieur

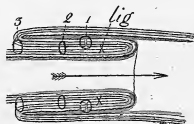


FIG. 183.

(fig. 182). Un premier plan séro-séreux circulaire est appliqué en 2, après désinfection parfaite du champ opératoire.

Le bout supérieur est alors poussé de nouveau de 10 à 15 millimètres dans l'inférieur, et un

deuxième plan séro-séreux (3, fig. 183) complète cette double invagination et fixe définitivement les deux cylindres intestinaux. Quelques sutures mésentériques assurent la coaptation en ce point.

Le calibre de l'intestin est ainsi beaucoup moins rétréci que par toute autre méthode de suture. Dans l'entérorraphie circulaire classique par 3 plans de suture (fig. 184 et 185), les 2 plans séro-séreux

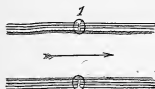


FIG. 184.

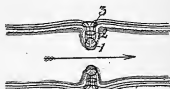


FIG. 185.

(2, 3) déterminent en effet forcément la formation d'une saillie circulaire dans le calibre de l'intestin (fig. 185).

Notre méthode d'entérorraphie circulaire par double invagination assure une coaptation beaucoup plus étendue des séreuses tout en maintenant à peu près dans son intégrité le calibre du bout supérieur qui vient s'ouvrir à plein canal dans le bout inférieur.

TABLE DES MATIÈRES

	Pages.
AVANT-PROPOS.	1

HISTORIQUE

I. PYLORECTOMIE	4
II. GASTRO-ENTÉROSTOMIE.	6
III. PYLÔRECTOMIE COMBINÉE A LA GASTRO-ENTÉROSTOMIE.	8
IV. PYLOROPLASTIE.	9
V. GASTROPLASTIE.	9
<i>Statistique des opérations pour lésions non can- céreuses</i>	10

ANATOMIE

RAPPORTS DE L'ESTOMAC ET DU DUODÉNUM.	18
A. — Rapports de l'estomac.	18
1. <i>État de vacuité.</i>	19
2. <i>État de réplétion physiologique.</i>	22
3. <i>Dilatation de l'estomac.</i>	25
<i>Division de l'estomac en deux régions.</i>	27
B. — Rapports du pylore.	28
C. — Rapports du duodénum	37

PHYSIOLOGIE

	Pages.
A. — Rôle du pylore	65
B. — Séjour des aliments dans l'estomac	69
C. — Se produit-il dans l'estomac des phénomènes d'absorption?	74
D. — Action de la bile sur la digestion stomacale . . .	81
E. — Rôle du duodénum.. . . .	84

PATHOLOGIE

A. — Le spasme du pylore, son rôle dans les affections chroniques de l'estomac..	88
--	----

I. DYSPEPSIE	88
<i>Exploration de l'estomac..</i>	91
<i>Résultats de l'exploration de l'estomac à jeun ou après un repas d'épreuve.</i>	96
<i>Méthode clinique du Dr A. Robin pour l'analyse du chimisme gastrique.</i>	99
1° Caractères physiques du liquide filtré.	99
2° Recherche de l'acide chlorhydrique et des acides organiques. — Détermination de l'acidité totale.. . . .	99
3° Recherche de la mucine et de la bile.. . . .	103
4° Degré d'élaboration des albuminoïdes.	103
5° Degré d'élaboration des féculents.. . . .	105
<i>Réactifs nécessaires pour l'analyse clinique du chimisme gastrique.</i>	105
<i>Des différentes formes de dyspepsie.</i>	107
1° Dyspepsie hyperthénique (hyperchlorhydrie)..	108
2° Dyspepsie hyposthénique (hypochlorhydrie). .	112
<i>Importance des fermentations organiques..</i>	114
II. DILATATION DE L'ESTOMAC.. . . .	115
III. ULCÈRE DE L'ESTOMAC.	127
IV. CANCER DE L'ESTOMAC.. . . .	138

TABLE DES MATIÈRES.

419

Pages.

V. RÉTRÉCISSEMENT DU PYLORE.	139
A. — <i>Spasme intermittent du pylore</i>	139
B. — <i>Rétrécissement spasmodique (contracture permanente)</i>	141
C. — <i>Rétrécissement fibreux</i>	141
D. — <i>Rétrécissement néoplasique</i>	146
VI. POLYPES DE L'ESTOMAC.	171
VII. STÉNOSES DE CAUSE EXTRA-PARIÉTALE	173
VIII. RÉTRÉCISSEMENT ANNULAIRE DE L'ESTOMAC (ESTOMAC EN BISSAC).	175
 B. — Lésions du duodénum.	178
 DIAGNOSTIC ET INDICATIONS OPÉRATOIRES	189
A. — Diagnostic.	190
Dyspepsie.	190
Ulcère de l'estomac.	190
Hématémèse.	191
Vomissements alimentaires.	192
Rétrécissement du pylore.	194
Dilatation de l'estomac.	195
Cancer de l'estomac.	196
Ulcère et rétrécissement du duodénum.	199
<i>Valeur diagnostique de l'exploration de l'estomac à jeun et après un repas d'épreuve.</i>	200
Exploration de l'estomac à jeun.	201
Exploration après un repas d'épreuve.	203
Lavage de l'estomac.	207
<i>Distension artificielle de l'estomac. — Gastro-diaphanie et gastroscopie.</i>	210
<i>Difficulté d'un diagnostic précis.</i>	212
B. — Indications opératoires.	213

INTERVENTION CHIRURGICALE

	Pages.
1° PYLORECTOMIE.	219
2° GASTRO-ENTÉROSTOMIE.	221
3° RÉSECTION ELLIPTIQUE OU CUNÉIFORME DU PYLORE.	222
4° PYLORECTOMIE COMBINÉE A LA GASTRO-ENTÉROSTOMIE.	225
5° PYLOROPLASTIE.. . . .	226
6° GASTROPLASTIE	228
APPRÉCIATION DES PROCÉDÉS OPÉRATOIRES.. . . .	230
1° Inconvénients de la pyloroplastie et de la pylorectomie typique.	230
2° Pylorectomie avec gastroduodénostomie	235
3° Accidents de la gastro-entérostomie	237
4° Gastro-entérostomie postérieure trans-méso-colique.	246
5° Méthode de Senn	249
6° Gastrojéjunostomie par implantation terminale.	252
7° Méthode de Kocher.. . . .	259
Manuel opératoire.	272
Incision exploratrice.. . . .	277
1° Gastrojéjunostomie.. . . .	280
Suture du jéjunum à l'estomac et création du nouveau pylore.	290
2° Pylorectomie combinée à la gastro-entérostomie	300
3° Gastroplastie.	305

RÉSULTATS OPÉRATOIRES

TABLEAU DE NOS OPÉRATIONS PERSONNELLES. — STATISTIQUE	
GÉNÉRALE ET STATISTIQUES COMPARATIVES.	313
LAPAROTOMIE EXPLORATRICE.	321
PYLOROPLASTIE, GASTRO-ENTÉROSTOMIE, PYLORECTOMIE ET GAS- TROPLASTIE	328

TABLE DES MATIÈRES.

	421
	Pages.
TABEAU DES OPÉRATIONS PERSONNELLES.	331
STATISTIQUE GÉNÉRALE.	348
STATISTIQUE DES OPÉRATIONS FRANÇAISES.	363
STATISTIQUES COMPARATIVES.	368
STATISTIQUE DES OPÉRATIONS POUR AFFECTIONS NON CANCÉ- REUSES	372
OPÉRATIONS POUR CONTRACTURE SIMPLE DU PYLORE ET DILATA- TION DE L'ESTOMAC.	378
DU MEILLEUR MODE D'INTERVENTION DANS LES CAS D'AFFECTION NON CANCÉREUSE.	380

CONCLUSIONS

1° PYLORECTOMIE.	386
2° GASTROJÉJUNOSTOMIE.	390
3° PYLOROPLASTIE	392
4° GASTROPLASTIE.	394

RÉSULTATS ÉLOIGNÉS DES OPÉRATIONS SUR LE PYLORE

395

APPENDICE

398

NOUVEAU PROCÉDÉ D'ENTÉRORRAPHIE CIRCULAIRE PAR INVAGINA- TION.	404
---	-----

